

Herzlichen Glückwunsch

Zu Ihrem neuen Motorcaravan gratulieren wir Ihnen herzlich und bedanken uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dethleffs entschieden haben.

Ob Sie Ihre Suche nach Urlaubsfreuden über gute oder schlechte Straßen führt, ob Ihr "Ferienhaus" im Grünen, am Meer oder im Gebirge steht: Ihr Dethleffs-Motorcaravan wird immer dafür sorgen, dass Sie Ihren Urlaub genießen, denn das Team von Dethleffs baut seit 70 Jahren Wohnwagen und weiß, worauf es ankommt. Diese Erfahrung zeigt sich in der durchdachten, gemütlichen und dennoch durch und durch funktionellen Ausstattung ebenso wie in den hervorragenden Fahreigenschaften.

Jedes Dethleffs-Fahrzeug wird mit Sorgfalt gefertigt und die Qualität wird streng kontrolliert. Das sichert die lange Lebensdauer unserer Produkte.
Aufgrund dieser strengen Anforderungen bürgen wir für die erstklassige Qualität unserer Produkte und gewähren Ihnen 6 Jahre Garantie auf die Dichtheit unserer Aufbauten gemäß unseren Garantiebedingungen (siehe Abschnitt 1.2).

Diese Bedienungsanleitung widmet sich vorwiegend dem Wohnaufbau Ihres Motorcaravans. Sie vermittelt Ihnen alle wichtigen Informationen und Tipps, damit Sie alle technischen Vorzüge Ihres Dethleffs-Motorcaravans voll und ganz nutzen können. Auch die Pflege - und somit Werterhaltung - haben wir berücksichtigt.

Zusätzlich erhalten Sie die separaten Unterlagen für das Basisfahrzeug und die diversen Einbaugeräte.

Wenden Sie sich zur Durchführung von Wartungsarbeiten oder wann immer Sie Hilfe benötigen, stets vertrauensvoll an Ihre autorisierte Fachwerkstatt. Sie kennt Ihren Motorcaravan am besten und wird alle Ihre Wünsche schnell und zuverlässig erfüllen.

Nun wünschen wir Ihnen mit Ihrem Motorcaravan viel Spaß, beste Erholung und stets gute Fahrt.

Ihr Dethleffs-Team




Dethleffs
Ein Freund der Familie


Dethleffs
Ein Freund der Familie

1.1 Garantieurkunde

Fahrzeugdaten	
Modell:	
Kfz-Hersteller/Motorart:	
Seriennummer:	
Erstzulassung:	
Gekauft bei Firma:	
Ablauf der Garantiefrist:	
Schlüsselnummer:	
Fahrgestellnummer:	
Family Card mit Langzeit-Garantie	ja/nein
Kundenanschrift:	
Name, Vorname:	
Straße, Nr.:	
PLZ, Ort:	
Stempel und Unterschrift des Händlers	

Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Lieferumfang bleiben vorbehalten. Es sind auch Sonderausstattungen aufgeführt, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören. Die Beschreibungen und Abbildungen in dieser Broschüre sind keiner bestimmten Version zuzuordnen. Für alle Details hat allein die jeweils gültige Ausstattungsliste Gültigkeit.



1.2 Garantiebedingungen

1. Die Firma Dethleffs GmbH räumt dem Käufer nach seiner Wahl zusätzlich zu den ihm zustehenden gesetzlichen Gewährleistungs- und Produkthaftungsansprüchen eine Garantie von sechs Jahren darauf ein, dass die von ihr gebauten Fahrzeuge so abgedichtet sind, dass keine Nässe von außen nach innen (Innenraum) dringt.
   Garantieverpflichtungen bestehen nicht, wenn die Undichtigkeit auf unsachgemäße Handhabung von Fenstern, Türen und Dachluken bzw. auf unsachgemäß reparierte Schäden zurückzuführen ist. Von der Garantie ausgenommen sind auch Schäden, die durch Naturgewalten (z. B. Hochwasser) verursacht werden. Die Garantieverlängerungen beinhalten ausschließlich die fachgerechte Instandsetzung. Wandlungs- und Minderungsansprüche sowie Fahrtkosten oder sonstige indirekte Kosten sind von der Garantie ausgeschlossen.
2. Bei Auftreten einer Undichtigkeit verpflichtet sich die Firma Dethleffs GmbH im Rahmen dieser Garantiebedingungen zur Nachbesserung der betroffenen Fahrzeugteile durch kostenlose Instandsetzung oder Austausch der Teile, je nachdem, was zur unmittelbaren Schadensbeseitigung notwendig ist.
   Die Mängelbeseitigung hat durch die Firma Dethleffs GmbH oder durch eine autorisierte Fachwerkstatt nach den Richtlinien der Firma Dethleffs GmbH zu erfolgen.
3. Voraussetzung für diese Garantie ist, dass das Fahrzeug jährlich einer autorisierten Fachwerkstatt zur Inspektion vorgeführt wird. Die Vorführung hat jährlich jeweils spätestens 2 Monate nach dem Jahrestag der Erstzulassung (bzw. der Übergabe) zu erfolgen.
   Wird die Inspektion nicht fristgerecht durchgeführt, erlischt der Garantieanspruch und kann auch durch eine später durchgeführte Inspektion nicht wieder in Kraft gesetzt werden.
   Als Nachweis für die durchgeführte Inspektion sind auf dem dafür vorgesehenen Coupon im Garantieheft der Firma Dethleffs die Inspektionsmarken aufzukleben und vom jeweiligen Dethleffs-Handelspartner durch Stempel, Datum und Unterschrift zu bestätigen.
4. Die Garantie beginnt am Tage der Erstzulassung oder Übergabe des Fahrzeuges an den Endverbraucher, spätestens 1 Jahr nach Auslieferung an den Händler, und gilt für die Zeit der Gebrauchsfähigkeit des Fahrzeuges, längstens 6 Jahre. Durch Eigentumswechsel am Kaufgegenstand werden Garantieverpflichtungen nicht berührt. Die Garantie erlischt, wenn eine der in Ziff. 3 vorgesehenen Fristen nicht eingehalten wurde. Die Durchführung der Garantiearbeit verlängert nicht die Garantiezeit.
5. Für die bei einer Nachbesserung eingebauten Teile wird bis Ablauf der Garantiepflicht des Fahrzeuges ebenfalls Gewähr geleistet im Rahmen dieser Bestimmungen.
6. Das Auftreten von Undichtigkeit ist vom Eigentümer innerhalb von 15 Tagen an die Firma Dethleffs GmbH oder an einen Dethleffs-Handelspartner schriftlich zu melden. Der Meldung muss die Garantieurkunde, versehen mit den entsprechenden Garantiemarken, beigefügt sein.
   Wird das Auftreten der Undichtigkeit nicht innerhalb der angegebenen Frist gemeldet, besteht kein Anspruch auf Garantie.
   Die Beseitigung der Undichtigkeit erfolgt nach Zustimmung der Firma Dethleffs GmbH.
   Wird über die Art, den Umfang und das Ergebnis der Nachbesserung in angemessenem Rahmen keine Einigung erzielt, wird von der Firma Dethleffs GmbH oder dem Dethleffs-Handelspartner ein neutraler Sachverständiger hinzugezogen, dessen Entscheidung für alle Beteiligten verbindlich ist.
7. Die Kosten der Inspektion sind vom Garantienehmer zu tragen.
8. Als Gerichtsstand sind, soweit gesetzlich zulässig, die für Isny zuständigen Gerichte vereinbart.

1.3 Inspektionsnachweise

Übergabe

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handels-partners:

____

1. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handels-partners:

____

Dichtheitsinspektion 1. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 1. Jahr

O Dichtheitsinspektion 1. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel: ___________________________________

____

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.



2. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

____

Dichtheitsinspektion 2. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 2. Jahr

O Dichtheitsinspektion 2. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel:____

____

3. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

____

Dichtheitsinspektion 3. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 3. Jahr

O Dichtheitsinspektion 3. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel:____

____

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.

4. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

____

Dichtheitsinspektion 4. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 4. Jahr

O Dichtheitsinspektion 4. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel: ______________________________

____

5. Jahr

Unterschrift und Stempel des Dethleffs-Handelspartners:

____

Dichtheitsinspektion 5. Jahr

Hier die Inspektionsmarke einkleben.

O Jahresinspektion 5. Jahr

O Dichtheitsinspektion 5. Jahr
O Keine Mängel festgestellt
O Festgestellte Mängel: ______________________________

____

Sollte aufgrund der Inspektion die Notwendigkeit von weiter gehenden Arbeiten festgestellt werden, wird die Ausführung von der Auftragserteilung des Kunden abhängig gemacht. Bitte beachten Sie auch die Service-Intervalle der einzelnen Gerätehersteller. Hinweise finden Sie in den beigefügten Service-Unterlagen.



1.4 Inspektionsplan Jahresinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit	Intervall
1	Dachhauben	Innenrahmen der Dachhauben demontieren und Schraubverbindungen der Halteklammern nachziehen	1. Jahr
2	Zusatzstützen	schmieren	jährlich
3	Gelenke, Scharniere	schmieren	jährlich
4	Kühlschrank, Heizung, Boiler, Kocher, Beleuchtung, Verschlüsse von Stauklappen und Türen, Toilette, Sicherheitsgurte	Funktionskontrolle	jährlich
5	Fenster, Dachhauben	Funktionskontrolle, Dichtheitsprüfung, Dichtungen mit Talkum einreiben	jährlich
6	Polster, Gardinen, Rollos	Sichtkontrolle	jährlich
7	Dichtungsleisten, -kanten, -gummi	auf Beschädigung prüfen	jährlich
8	Wasserversorgung	Dichtheitsprüfung	jährlich
9	Warmluftanlage	Funktionskontrolle, ggf. Lüfterrad reinigen	jährlich
10	Unterbodenschutz, Befestigung der Bodenschürzen	Sichtkontrolle	jährlich
11	Hubbettaufhängung	Funktionskontrolle	jährlich
12	Elektroanlage	Funktionskontrolle	jährlich
13	Gasanlage	offizielle Gasprüfung	alle 2 Jahre
14	Verbindungen zwischen Fahrgestell und Aufbau	Kontrolle	alle 2 Jahre
15	Unterboden	Sichtkontrolle, ggf. Unterbodenschutz ausbessern	alle 2 Jahre

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.

1.5 Inspektionsplan Dichtheitsinspektion

Pos.	Bauteil	Tätigkeit
1.1	Radkästen	Sichtkontrolle
1.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Sichtkontrolle
1.2.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.2.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Sichtkontrolle
1.3.1	Anschluss links in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.3.2	Anschluss rechts in Fahrtrichtung Seitenwand	Sichtkontrolle
1.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Sichtkontrolle
1.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Sichtkontrolle
1.6	Anschluss zum Fahrerhaus	Sichtkontrolle
1.7	Bodenrahmen mit Bodenrahmenausschnitten	Sichtkontrolle
1.8	Zustandskontrolle der Außenbleche	Sichtkontrolle
1.9	Zustandskontrolle Fenstergummis, Dehnfugen, Dichtnähte	Sichtkontrolle
2.1	Messungen des Fußbodenplateaus an diesen Anschluss-Stellen mit Feuchtigkeitsmessgerät; entsprechende Werte aufschreiben mit Datum der Feststellung. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
2.2	Messungen im Innenraum des Fahrzeugs (Wände, Fensterausschnitte, Dach usw.), dabei auf farbliche Veränderung des Dekors achten. Vorgeschriebene Maximalwerte – bis 20 % normal. Sollten die Werte über 20 % liegen, prüfen Sie, ob es sich um eine Kondenswasseransammlung handelt.	Messen
3.1	Radkästen	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.2	Anschluss Fußbodenplateau Heckwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.3	Anschluss Fußbodenplateau Bugwand	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.4	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand rechts	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel
3.5	Anschluss Fußbodenplateau Seitenwand links	Einsprühen mit Dethleffs Spezialdichtmittel

Änderungen des Inspektionsplans vorbehalten.


Dethleffs
Ein Freund der Familie

Vor dem ersten Start diese Bedienungsanleitung vollständig lesen!

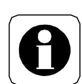
Die Bedienungsanleitung im Motorcaravan immer mitführen. Alle Sicherheitsbestimmungen auch an andere Benutzer weitergeben.



▶ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zur Gefährdung von Personen führen.



▷ Die Nichtbeachtung dieses Zeichens kann zu Schäden im oder am Fahrzeug führen.



▷ Dieses Zeichen weist auf Empfehlungen oder Besonderheiten hin.



▷ Dieses Zeichen weist auf umweltbewusstes Verhalten hin.

Mit Ihrem Dethleffs-Motorcaravan erhalten Sie eine Mappe mit folgenden Fahrzeugbegleitpapieren:

Dethleffs-Unterlagen
- Bedienungsanleitung und Service-Heft (Wohnaufbau)
- Dethleffs-Händlerverzeichnis

Zusätzliche Unterlagen
- Gebrauchs- und Einbauanleitung Kühlschrank
- Bedienungsanleitung für die Heizung mit integriertem Boiler
- Bedienungsanleitung für die Thetford-Toilette
- Bedienungsanleitung für den Gas-Einbaukocher
- Bedienungsanleitung für Elektroblock und Control-Panel
- Kompletter Unterlagensatz des Fahrgestell-Herstellers
- Prüfbescheinigung für Gasanlagen mit Prüfplakette
- Informationen für Motorcaravaner (CIVD)

Diese Bedienungsanleitung enthält Abschnitte, in denen modellbezogene Ausstattungen oder Sonderausstattungen beschrieben sind. Diese Abschnitte sind nicht extra gekennzeichnet. Die Ausstattung Ihres Motorcaravans kann daher bei einigen Abbildungen und Beschreibungen abweichen.

Die Sonderausstattungen sind dann beschrieben, wenn sie einer Erklärung bedürfen.

Die separat beigelegten Bedienungsanleitungen beachten.



▷ Die Angaben "rechts, links, vorne, hinten" beziehen sich stets auf das Fahrzeug in Fahrtrichtung gesehen.

▷ Alle Maße und Gewichte sind "circa"-Angaben.

Wenn die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden und deshalb ein Schaden am Motorcaravan entsteht, entfällt der Garantieanspruch an Dethleffs.

Unsere Motorcaravans werden ständig weiterentwickelt. Wir bitten um Verständnis, dass Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten sind. Aus dem Inhalt dieser Bedienungsanleitung können aus diesen Gründen keine Ansprüche an Dethleffs abgeleitet werden. Beschrieben sind die bis zur Drucklegung bekannten und eingeführten Ausstattungen.



2.1 Allgemeines

Der Motorcaravan ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können Personen verletzt oder der Motorcaravan beschädigt werden, wenn die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.

Den Motorcaravan nur in technisch einwandfreiem Zustand benutzen. Die Bedienungsanleitung beachten.

Störungen, die die Sicherheit von Personen oder des Motorcaravans beeinträchtigen, sofort von Fachpersonal beheben lassen.

Die Bremsanlage und die Gasanlage des Motorcaravans nur von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen und reparieren lassen.

Veränderungen am Aufbau dürfen nur mit Genehmigung von Dethleffs durchgeführt werden.

Der Motorcaravan ist ausschließlich zum Transport von Personen bestimmt. Reisegepäck und Zubehör nur bis zur technisch zulässigen Gesamtmasse mitführen.

Die in der Bedienungsanleitung vorgegebenen Prüf- und Inspektionsfristen einhalten.

2.2 Umwelthinweise



- ▹ Grundsätzlich gilt: Abwasser aller Art und Hausmüll gehören nicht in den Straßengully oder in die freie Natur.
- ▹ Abwassertank und Thetford-Kassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren. Beim Aufenthalt in Städten und Gemeinden die Hinweise an den Stellplätzen beachten oder nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen.
- ▹ Abwassertank so oft wie möglich entleeren, auch wenn der Abwassertank nicht vollständig gefüllt ist (Hygiene).

  Abwassertank und Ablassleitung nach Möglichkeit bei jeder Entleerung mit Frischwasser ausspülen.
- ▹ Thetford-Kassette nie zu voll werden lassen. Spätestens wenn die Füllstandsanzeige aufleuchtet, die Thetford-Kassette unverzüglich entleeren.
- ▹ Hausmüll auch auf Reisen nach Glas, Blechdosen, Plastik und Nassmüll trennen. Bei der jeweiligen Gastgemeinde nach Entsorgungsmöglichkeiten fragen. Hausmüll darf nicht auf Parkplätzen in die dortigen Abfallbehälter entsorgt werden.
- ▹ Abfallbehälter möglichst oft in die dafür vorgesehenen Tonnen oder Container entleeren. So werden unangenehme Gerüche und problematische Müllansammlungen an Bord vermieden.
- ▹ Fahrzeugmotor im Stand nicht unnötig laufen lassen. Ein kalter Motor setzt im Leerlauf besonders viele Schadstoffe frei. Die Betriebstemperatur des Motors wird am schnellsten durch Fahrt erreicht.
- ▹ Für die Toilette eine umweltfreundliche und biologisch gut abbaubare WC-Chemikalie in geringer Dosierung verwenden.
- ▹ Für längere Aufenthalte in Städten und Gemeinden speziell für Motorcaravans ausgewiesene Abstellplätze aufsuchen. Bei der jeweiligen Stadt oder Gemeinde nach Abstellmöglichkeiten erkundigen.
- ▹ Stellplätze immer in sauberem Zustand verlassen.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Sicherheitshinweise. Die Sicherheitshinweise dienen dem Schutz von Personen und Sachwerten.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Brandschutz und das Verhalten bei Bränden
- das allgemeine Verhalten im Umgang mit dem Motorcaravan
- die Verkehrssicherheit des Motorcaravans
- die Gasanlage des Motorcaravans
- die elektrische Anlage des Motorcaravans
- die Wasseranlage des Motorcaravans

3.1 Brandschutz

3.1.1 Vermeidung von Brandgefahren



- ▶ Kinder nie alleine im Motorcaravan lassen.
- ▶ Brennbare Materialien von Heizgeräten und Kochgeräten fernhalten.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten.
- ▶ Niemals tragbare Heizgeräte oder Kochgeräte benutzen.
- ▶ Veränderungen an der Elektroanlage, der Gasanlage oder den Einbaugeräten dürfen nur von autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

3.1.2 Feuerbekämpfung



- ▶ Im Motorcaravan immer einen Trockenpulver-Feuerlöscher (mindestens 1 kg) mitführen. Er muss zugelassen, geprüft und griffbereit sein.
- ▶ Den Feuerlöscher regelmäßig von zugelassenem Fachpersonal prüfen lassen. Prüfdatum beachten.
- ▶ Der Feuerlöscher ist nicht im Lieferumfang des Motorcaravans enthalten.

3.1.3 Bei Feuer



- ▶ Fahrzeuginsassen evakuieren.
- ▶ Elektrische Stromversorgung ausschalten und vom Netz trennen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Alarm geben und Feuerwehr rufen.
- ▶ Feuer bekämpfen, falls dies ohne Risiko möglich ist.



- ▷ Von der Lage und der Bedienung der Notausstiege überzeugen.
- ▷ Fluchtwege freihalten.
- ▷ Gebrauchsanweisung des Feuerlöschers beachten.



3.2 Allgemeines



- Für eine ausreichende Belüftung sorgen. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es droht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.
- Durchgangshöhe der Eingangstür und der Fahrertür beachten.



- Für die Einbaugeräte (Heizung, Kochstelle, Kühlschrank usw.) sowie für das Basisfahrzeug (Motor, Bremsen usw.) sind die jeweiligen Betriebsanleitungen und Bedienungsanleitungen maßgebend. Unbedingt beachten!
- Wenn Zubehör oder Sonderausstattungen angebaut werden, können sich die Abmessungen, das Gewicht und das Fahrverhalten des Motorcaravans ändern. Die Anbauteile müssen zum Teil in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden.
- Nur Felgen und Reifen verwenden, die für den Motorcaravan zugelassen sind. Angaben über die Größe der zugelassenen Felgen und Reifen den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- Beim Abstellen des Motorcaravans die Feststellbremse anziehen.
- Ab einer technisch zulässigen Gesamtmasse von 4 t müssen beim Parken an Steigungen oder Gefällen Unterlegkeile verwendet werden. Die Unterlegkeile sind bei Fahrzeugen über 4 t Gesamtmasse serienmäßig beigelegt.



- Bei Verlassen des Fahrzeugs alle Türen, Außenklappen und Fenster schließen.
- Warndreieck und Verbandskasten nach DIN 13 164 sind gesetzlich vorgeschrieben und müssen mitgeführt werden.
- Ab einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 t muss eine Warnblinkleuchte mitgeführt werden.
- Beim Verkauf des Motorcaravans dem neuen Besitzer die vollständigen Bedienungsanleitungen des Motorcaravans und der Einbaugeräte mitgeben.

3.3 Verkehrssicherheit



- Vor Fahrtbeginn die Funktion der Signal- und Beleuchtungseinrichtung, der Lenkung und der Bremsen prüfen.
- Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) die Bremsanlage und die Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Vor Fahrtbeginn das schwenkbare Hubbett mit dem Sicherungsgurt am Dach sichern.
- Vor Fahrtbeginn die Verdunklung an der Frontscheibe, am Fahrerfenster und am Beifahrerfenster öffnen und sichern.
- Vor Fahrtbeginn alle Drehsitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren. Während der Fahrt müssen die Drehsitze arretiert bleiben.
- Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät mit einem Gurt an der Fernsehkonsole befestigen oder von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- Vor Fahrtbeginn das Fernseh-Rack einschieben und einrasten. Klappe schließen.
- Vor Fahrtbeginn das Fernseh-Rack im Alkoven gegen Verdrehen sichern.
- Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den Sitzplätzen aufhalten (siehe Kapitel 5). Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren entnehmen. Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- Der Aufenthalt im Alkoven ist während der Fahrt verboten.
- Kinder stets mit den Kindersicherungs-Einrichtungen sichern, die für die jeweilige Körpergröße und das Gewicht vorgeschrieben sind.
- Kindersitze nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.
- Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen. Bei Unterführungen, Tunnels oder Ähnlichem die Gesamthöhe des Motorcaravans beachten (siehe Technische Daten in den Fahrzeugpapieren).
- Im Winter muss das Dach vor Fahrtbeginn schnee- und eisfrei sein.
- Regelmäßig vor der Fahrt oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen (siehe Kapitel 14). Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Der Motorcaravan kann außer Kontrolle geraten.



- Zuladung im Motorcaravan vor Fahrtbeginn gleichmäßig verteilen (siehe Kapitel 4).
- Beim Beladen des Motorcaravans und bei Fahrtunterbrechungen, wenn z. B. Gepäck oder Lebensmittel nachgeladen werden, die technisch zulässige Gesamtmasse und die zulässigen Achslasten beachten (siehe Fahrzeugpapiere).
- Die Standheizung nicht an Tankstellen und in geschlossenen Räumen betreiben.
- Vor Fahrtbeginn die Schranktüren, die Toilettentür, alle Schubladen und Klappen schließen. Die Kühlschrank-Türsicherung einrasten.
- Vor Fahrtbeginn den Tisch absenken und an der Halterung auf dem Fahrzeugboden befestigen.
- Vor Fahrtbeginn Fenster und Dachhauben schließen.
- Vor jeder Fahrt alle Außenklappen schließen und die Klappenschlösser verriegeln.





- ▷ Vor Fahrtbeginn externe Hubstützen entfernen und die am Motorcaravan angebauten Hubstützen einklappen.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Antenne in Parkposition bringen.
- ▷ Zu Beginn jeder Fahrt und auch nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe ganz eingefahren ist.
- ▷ Bei der ersten Fahrt und nach jedem Radwechsel die Radmuttern nach 50 km nachziehen. Später von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- ▷ Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird (siehe Kapitel 14).
- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Der Motorcaravan kann sonst beschädigt werden. Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder.

3.4 Anhängerbetrieb



- ▶ Beim An- oder Abkuppeln eines Anhängers ist Vorsicht geboten.
- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.

3.5 Gasanlage



- ▶ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen. Ausnahme: Das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil offen lassen, wenn während der Fahrt die Wohnraumheizung betrieben werden soll.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften. Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Anlasser, Lichtschalter usw.) betätigen. Defekt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- ▶ Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen frei und sauber halten.



- Wenn der Motorcaravan oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Geräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht. Den Gasdruckregler alle 10 Jahre austauschen lassen.
- Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.
- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen.
- Den Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.



3.6 Elektrische Anlage



- ▶ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Fachpersonal durchführen lassen.
- ▶ Bevor Arbeiten an der elektrischen Anlage durchgeführt werden, alle Geräte und Leuchten abschalten, die Batterie abklemmen und die 230-V-Versorgungsleitung vom Netz trennen.
- ▶ Nur Originalsicherungen mit den vorgegebenen Werten verwenden.
- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.
- ▶ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

3.7 Wasseranlage



▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.



▷ Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Deshalb vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie wichtige Hinweise, was Sie vor Fahrtantritt beachten müssen und welche Tätigkeiten Sie vor Fahrtantritt ausführen müssen.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Schlüssel
- die Zulassung
- die Zuladung und deren Berechnung
- die richtige Beladung des Motorcaravans
- den Anhängerbetrieb
- das Einfahren und Ausfahren der Eintrittstufe
- das Begehen des PVC-Fußbodenbelags
- das Verstauen des Fernsehgeräts
- die Verwendung von Schneeketten

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, in der die wichtigsten Punkte noch einmal zusammengefasst sind.

4.1 Schlüssel

Mit dem Motorcaravan erhalten Sie folgende Schlüssel:

4.1.1 A- und T-Modell, Bus

Zwei Schlüssel für:

- das Zündschloss
- die Fahrer- und Beifahrertür
- den Kraftstofftank

Zwei Schlüssel für:

- die Eingangstür des Aufbaus
- den Wassertank (nur bei außen liegendem Frischwasser-Einfüllstutzen)
- die Außenklappen

4.1.2 I-Modell

Zwei Schlüssel für das Zündschloss

Zwei Schlüssel für:

- die Fahrertür
- die Eingangstür des Aufbaus
- den Kraftstofftank
- den Wassertank
- die Außenklappen



4.2 Zulassung

Ihr Motorcaravan ist ein zulassungspflichtiges Kraftfahrzeug. Für die Zulassung benötigen Sie folgende Unterlagen:

- den Fahrzeugbrief
- eine Versicherungsbestätigung (Versicherungs-Doppelkarte)
- den Personalausweis
- ggf. eine Zulassungsvollmacht
- einen Antrag auf Zulassung

Bitte beachten Sie, dass einige Länder trotz EU-Kennzeichentafel ein separates Nationalitäts-Kennzeichen fordern.

4.3 Zuladung



▶ Zu große Zuladung und ein falscher Reifendruck können zum Platzen der Reifen führen. Der Motorcaravan kann außer Kontrolle geraten.



▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebene technisch zulässige Gesamtmasse (zulässiges Gesamtgewicht) darf durch die Zuladung nicht überschritten werden.

▷ Eingebautes Zubehör, Sonderausstattungen, der volle Wassertank und die mitgeführten Gasflaschen reduzieren die Zuladung.

▷ Die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Achslasten einhalten.

Um die Fahreigenschaft des Motorcaravans nicht zu verändern, beim Beladen darauf achten, dass sich der Schwerpunkt der Zuladung direkt über dem Fahrzeugboden befindet.



▷ In den Fahrzeugpapieren ist nur die technisch zulässige Gesamtmasse und die Masse in fahrbereitem Zustand angegeben, nicht aber das tatsächliche Gewicht des Fahrzeugs. Zur eigenen Sicherheit empfiehlt Dethleffs, den beladenen Motorcaravan vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.

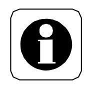
Maximal zulässige Traglasten

Bezeichnung		Belastung (kg)
Dachträger Motorcaravan		75
Heckgarage und Heckstaufach		200
Alu-Gepäckfach		40
Fahrradträger	3er	50
	4er	60
Hubbett I-Modell		200
Alkovenbett		200
Heckbett		200
Etagenbetten		100
Klappbetten		50
Motorradträger		100

4.3.1 Berechnung der Zuladung



▶ Die Berechnung der Zuladung erfolgt zum Teil auf der Basis von pauschalisierten Gewichten. Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand darf aus Sicherheitsgründen aber in keinem Fall überschritten werden.
Zur eigenen Sicherheit empfiehlt Dethleffs, das komplett beladene Fahrzeug vor Fahrtbeginn auf einer öffentlichen Waage zu wiegen.



▷ Alle Angaben gemäß EU-Norm DIN EN 1646-2.

Die Zuladung ist der Gewichtsunterschied zwischen

- der technisch zulässigen Gesamtmasse in beladenem Zustand
  und
- der Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:

(1) Technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand
Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand richtet sich nach den konstruktionsbedingten Fahrzeugeigenschaften und der Tragfähigkeit der Reifen.

Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand (zulässige Gesamtmasse) wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 15 angegeben.

(2) Masse in fahrbereitem Zustand
Die Masse in fahrbereitem Zustand setzt sich zusammen aus:
- Leergewicht (Masse des leeren Fahrzeugs) mit der werkseitig eingebauten Standardausstattung
- Gewicht des Fahrers
- Grundausstattung

Zum Leergewicht gehören die eingefüllten Schmiermittel wie Öle und Kühlflüssigkeiten, das Bordwerkzeug, das Ersatzrad und ein zu 90 % gefüllter Kraftstofftank.

Als Masse für den Fahrer werden unabhängig vom tatsächlichen Gewicht des Fahrers immer 75 kg angerechnet.

Die Grundausstattung umfasst alle Ausrüstungsgegenstände und Flüssigkeiten, die für die sichere und ordnungsgemäße Nutzung des Fahrzeugs notwendig sind. Dazu gehören:
- ein zu 100 % gefülltes Wassersystem (Wassertank und Leitungen)
- zu 100 % gefüllte Gasflaschen
- ein gefülltes Heizungssystem
- ein gefülltes Toilettenspülsystem
- die Masse der Versorgungsleitungen für die 230-V-Versorgung
- der Einbausatz für eine Zusatzbatterie, wenn eine Zusatzbatterie konstruktiv vorgesehen ist
  Der Abwassertank und der Fäkalientank sind leer.



Beispiel zur Berechnung der Grundausstattung:

Wassertank mit 100 l	100 kg
Gasflaschen (2 x 11 kg $_{Gas}$ + 2 x 14 kg $_{Flasche}$)	+ 50 kg
Boiler mit 10 l	+ 10 kg
230-V-Versorgungsleitung	+ 4 kg
Einbausatz Zusatzbatterie	+ 20 kg
Summe	**= 184 kg**

Die Masse in fahrbereitem Zustand wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 14 angegeben.

(3) Zuladung

Die Zuladung setzt sich zusammen aus:
- konventionelle Belastung (3.1)
- Zusatzausstattung (3.2)
- persönliche Ausrüstung (3.3)

(3.1) Konventionelle Belastung

Bei der Berechnung der konventionellen Belastung wird für jeden vom Hersteller vorgesehenen Sitzplatz unabhängig vom tatsächlichen Gewicht der Passagiere eine Masse von 75 kg berücksichtigt.
Der Fahrerplatz ist bereits in der Masse in fahrbereitem Zustand enthalten und darf **nicht** mitgerechnet werden.
Die Anzahl der Sitzplätze wird vom Hersteller in den Fahrzeugpapieren unter Ziffer 12 angegeben.



▷ Im Motorcaravan dürfen auch mehr Personen als in den Fahrzeugpapieren angegeben mitfahren, wenn für alle Personen ein Sitzplatz zur Verfügung steht und die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand nicht überschritten wird. Damit die technisch zulässige Gesamtmasse nicht überschritten wird, ist es zum Beispiel erlaubt, die Flüssigkeitsbehälter zu entleeren oder die Gasflaschen zu entnehmen.

(3.2) Zusatzausstattung

Zur Zusatzausstattung gehören Zubehör und Sonderausstattungen. Beispiele für Zusatzausstattung sind:
- Anhängerkupplung
- Dachreling
- Markise
- Fahrrad- oder Motorradhalter
- Sat-Anlage
- Mikrowellengerät

Die Gewichte der verschiedenen Sonderausstattungen sind in Kapitel 16 angegeben oder vom Hersteller zu erfahren.

(3.3) Persönliche Ausrüstung

Die persönliche Ausrüstung umfasst alle im Motorcaravan mitgeführten Gegenstände, die in der oben stehenden Auflistung nicht angegeben sind. Dies sind zum Beispiel:

- Lebensmittel
- Geschirr
- Fernsehgerät
- Radio
- Kleidung
- Bettzeug
- Spielzeug
- Bücher
- Toilettenartikel

Außerdem zählen zur persönlichen Ausrüstung, unabhängig davon, wo sie verstaut sind:

- Tiere
- Fahrräder
- Boote
- Surfbretter
- Sportausrüstungen

Für die persönliche Ausrüstung ist mindestens von einem Gewicht auszugehen, das nach der folgenden Formel ermittelt werden kann:

Mindestgewicht M (kg) = 10 x N + 10 x L
N = max. Anzahl der Personen einschließlich Fahrer, nach Herstellerangabe
L = Gesamtlänge des Motorcaravans in Metern

Beispielrechnung

	Anzurechnende Masse in kg	**Berechnung**
Technisch zulässige Gesamtmasse gemäß Fahrzeugpapieren Ziffer 15	3500	
Masse in fahrbereitem Zustand einschließlich Grundausstattung gemäß Fahrzeugpapieren Ziffer 14	- 3070	
Zuladung	**430**	
Konventionelle Belastung, z. B. 3 Personen à 75 kg	- 225	
Zusatzausstattung	- 40	
ergibt für die persönliche Ausrüstung	**= 165**	



▶ Die technisch zulässige Gesamtmasse im beladenen Zustand dieses Motorcaravans darf unter keinen Umständen überschritten werden.



4.3.2 Motorcaravan richtig beladen



- Zuladung gleichmäßig auf linke und rechte Fahrzeugseite verteilen.
- Die Zuladung gemäß den Achslasten, die in den Fahrzeugpapieren angegeben sind, gleichmäßig auf beide Achsen verteilen. Zusätzlich die erlaubte Tragfähigkeit der Reifen beachten (siehe Kapitel 14).
- Bei großer Zuladung hinter der Hinterachse (z. B. Motorrad auf dem Heckträger) oder maximaler Belastung des Heckstauraums, besonders bei einem langen Hecküberhang, die Hebelwirkung beachten ( ). Die Entlastung der Vorderachse beeinflusst besonders bei frontgetriebenen Fahrzeugen die Fahreigenschaften negativ.
- Schwere Gegenstände (Zeltgestänge, Konserven u. Ä.) gegen Verrutschen gesichert verstauen:
  - in Unterflurstauräumen
  - in tiefer gelegenen Staufächern, deren Türen sich nicht in Fahrtrichtung öffnen lassen
  - auf dem Fußboden
  - im Doppelboden
- Leichtere Gegenstände (Wäsche) in die Dachstaukästen stapeln.
- Den Fahrradträger nur mit Fahrrädern beladen.
- Zur Sicherheit das beladene Fahrzeug (mit Personen) vor Fahrtbeginn wiegen.

Bei Fiat-Basisfahrzeugen ist die Hinterradfederung aus mehreren Lagen aufgebaut. Ist das Fahrzeug unbelastet, sind die Federblätter waagrecht. Bei Belastung biegen sich die Federblätter nach oben durch. Dadurch entsteht der Eindruck, das Fahrzeug sei überladen. Dieses Verhalten entspricht einer progressiven Kennung, d. h., im Anfangsstadium der Belastung reagiert die Feder "weich" und wird dann zunehmend "härter".

Die Staumöglichkeiten im Motorcaravan sind mehr oder minder stark vom Grundriss vorgegeben. Voluminöse Stauräume (besonders Heckgaragen/Heckstauräume) laden zur Mitnahme schwerer Urlaubsutensilien (z. B. Motorroller) ein. Die Hinterachslast kann dadurch frühzeitig ans Limit gelangen.

Das Überladen des Motorcaravans - auch nur einzelner Achsen - darf nicht unterschätzt werden. Entscheidend für das richtige Beladen ist deshalb nicht allein das tatsächliche Ladungs-Gewicht, sondern auch, in welchem Abstand von den Achsen die Ladung platziert wird.

Zum Ermitteln der richtigen Verteilung der Ladung werden eine Waage, ein Maßband, ein Taschenrechner und etwas Zeit benötigt.

Die Anrechnung des Gewichts der Ladung auf die Vorderachse oder Hinterachse lässt sich mit einem einfachen Dreisatz errechnen:

Maßgeblich ist der jeweilige Abstand "A" (in cm) von der Vorderachse zu jedem einzelnen Zuladungs-Gewicht "G" (in kg). Ferner geht der Radstand des Fahrzeugs "R" (in cm) mit in die Rechnung ein. Vorderachs-Abstand A mal Gewicht G geteilt durch Radstand R ergibt dann die Last, mit der das jeweilige Gewicht auf die Hinterachse (!) drückt. Anschließend wird das Zuladungs-Gewicht von der eben errechneten Hinterachsbelastung abgezogen. Ergibt sich als Differenz ein positiver Wert, bedeutet das, dass die Vorderachse um diesen Betrag entlastet wird. Ergibt sich ein negativer Wert, bedeutet das, dass die Vorderachse belastet wird.

Beispielrechnung

Abstand zur Vorderachse	A	452 (cm)
Gewicht in Heckgarage/Heckstauraum	G	x 100 (kg)
Radstand des Fahrzeugs	R	÷ 325 (cm)
Belastung auf der Hinterachse		139 (kg)
Gewicht in Heckgarage/Heckstauraum		- 100 (kg)
Entlastung an der Vorderachse		39 (kg)

Durch die Berechnung der entsprechenden Werte für alle Stauräume kann die richtige Beladung ermittelt werden.

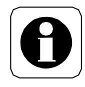
4.3.3 Dachlasten



- Vorsicht beim Betreten des Daches! Es besteht Rutschgefahr bei feuchtem oder vereistem Dach.



- Die maximal zulässige Dachlast beträgt 75 kg.
- Dachlasten sicher verzurren. Keine Gummiexpander verwenden.
- Das Dach nur betreten, wenn eine Dachreling angebaut ist. Nur über die Heckleiter auf das Dach steigen.
- Das Dach des Motorcaravans ist nicht für eine Punktbelastung ausgelegt. Vor dem Betreten des Daches den Trittbereich großflächig abdecken. Geeignet sind Materialien mit einer glatten oder weichen Oberfläche wie z. B. eine dicke Styroporplatte.
- An der Dachreling den Lastenträger für die Dachlasten wie z. B. Surfbrett, Schlauchboot oder leichte Kanus befestigen.
- Die Gesamthöhe des Motorcaravans bei beladenem Lastenträger beachten.



- Im Fahrerhaus eine Notiz mit der Gesamthöhe gut sichtbar anbringen. Bei Brücken und Durchfahrten muss dann nicht mehr gerechnet werden.

4.3.4 Heckgarage/Heckstauraum



- Beim Beladen der Heckgarage/des Heckstauraums auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- Die maximal zulässige Belastung der Heckgarage/des Heckstauraums beträgt 200 kg! Die zulässige Hinterachslast nicht überschreiten!
- Bei maximaler Belastung der Heckgarage/des Heckstauraums die Entlastung der Vorderachse durch die Hebelwirkung beachten. Die Fahreigenschaften verschlechtern sich.
- Zuladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.



4.3.5 Doppelboden



- ▹ Beim Beladen des Doppelbodens auf die zulässigen Achslasten und die technisch zulässige Gesamtmasse achten.
- ▹ Zuladung gleichmäßig verteilen. Zu hohe Punktlasten beschädigen den Bodenbelag.

4.3.6 Boxen-Auszug



- ▹ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

4.3.7 Fahrradträger

Fahrt mit beladenem Fahrradträger



- ▶ Die Befestigung der Fahrräder auf dem Fahrradträger nach den ersten 10 km Fahrt und anschließend bei jeder Fahrtpause prüfen.



- ▹ Der Fahrradträger darf nur mit Fahrrädern (max. 4 Stück) beladen werden.
- ▹ Fahrten mit ausgeklapptem Fahrradträger ohne Fahrräder sind nicht erlaubt.
- ▹ Vor jeder Fahrt prüfen,
  - ob der Fahrradträger ohne Fahrräder ordnungsgemäß eingeklappt ist,
  - ob die Fahrräder mit den Gurten des Fahrradträgers sicher am Fahrradträger befestigt sind.
- ▹ Die technisch zulässige Gesamtmasse und die Achslast durch die Zuladung von Fahrrädern nicht überschreiten.

Beladen des Fahrradträgers mit Fahrrädern

Beim Beladen des Fahrradträgers den Schwerpunkt beachten. Der Schwerpunkt der Fahrräder muss sehr nahe der Heckwand des Fahrzeugs liegen. Den Fahrradträger immer von innen nach außen beladen.

So wird der Fahrradträger richtig beladen:

- Das schwerste Fahrrad direkt an der Heckwand platzieren.
- Die leichteren Fahrräder in der Mitte oder an der Außenseite des Fahrradträgers platzieren.
- Jeweils das Vorderrad und das Hinterrad eines Fahrrads mit den Halteschlaufen befestigen, die am Fahrradträger angebracht sind.
- Außerdem das äußere Fahrrad am Haltebügel oder Haltearm befestigen.

Wird der Fahrradträger nur mit einem Fahrrad beladen, das Fahrrad so nahe wie möglich an der Heckwand platzieren.

4.4 Anhängerbetrieb



- ▶ Während des Rangierens zum An- oder Abkuppeln dürfen sich keine Personen zwischen Motorcaravan und Anhänger aufhalten.



- ▷ Anhänger mit Auflaufbremse: Anhänger nicht mit aufgelaufener Bremse ankuppeln oder abkuppeln.
- ▷ Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals: Wenn der Kugelhals falsch montiert ist, besteht Abreißgefahr des Anhängers. Betriebsanleitung des Herstellers der Anhängerkupplung beachten.
- ▷ Zulässige Stützlast und Hinterachslast des Motorcaravans beachten. Stützlast und Hinterachslast dürfen nicht überschritten werden. Die Werte der Stützlast und der Hinterachslast den Fahrzeugpapieren des Motorcaravans und den Papieren der Anhängerkupplung entnehmen.

4.5 Eintrittstufe



- ▶ Vor jeder Fahrt prüfen, ob die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.
- ▶ Nicht im direkten Schwenkbereich der Eintrittstufe stehen, während die Eintrittstufe ein- oder ausfährt.
- ▶ Die Eintrittstufe nur betreten, wenn sie vollständig ausgefahren ist. Verletzungsgefahr!
- ▶ Nie Personen oder Lasten mit der Eintrittstufe anheben oder absenken.



- ▷ Die Drehlager und Gelenke der Eintrittstufe nicht fetten oder ölen (siehe Kapitel 12).

4.5.1 Mechanisch bedienbare Eintrittstufe

Ausziehen:

- ■ Stufe nach vorn ziehen (Bild 1,2), bis sie einrastet.

Einschieben:

- ■ Stufe leicht anheben (Bild 1,1).
- ■ Stufe bis zum Anschlag unter den Fahrzeugboden (Bild 1,3) schieben. Darauf achten, dass die Stufe einrastet (Bild 1,4)!



- ▷ Wenn die Eintrittstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein Warnton.

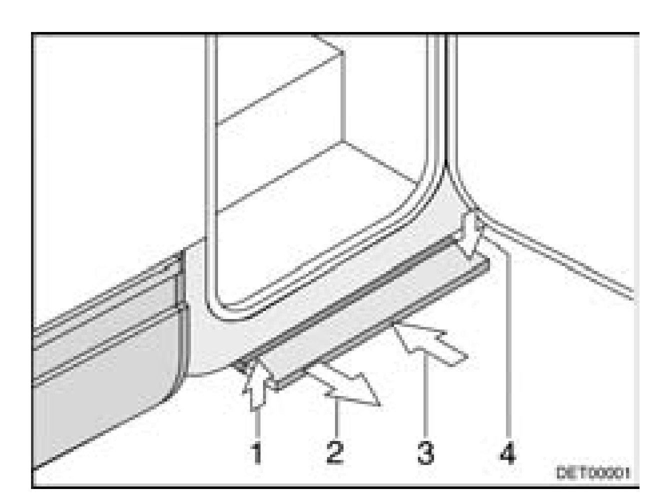


Bild 1 Mechanisch bedienbare Eintrittstufe



4.5.2 Elektrisch bedienbare Eintrittstufe



- ▷ Der Schalter zum Bedienen der Eintrittstufe ist im Inneren des Fahrzeugs im Bereich der Eingangstür angebracht.
- ▷ Wenn die Eintrittstufe nicht ordnungsgemäß eingefahren und eingerastet ist und die Zündung eingeschaltet wird, ertönt ein Warnton.
- ▷ Den Warnhinweis auf der Eintrittstufe beachten.

Die Eintrittstufe vor dem Betreten ganz ausfahren (Bild 2).

Ausfahren (Variante 1):

- ■ Vordere Hälfte des Wippschalters (Bild 3,1) drücken, bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.

Einfahren (Variante 1):

- ■ Hintere Hälfte des Wippschalters (Bild 3,3) drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

Ausfahren (Variante 2):

- ■ Wippschalter (Bild 4,1) unten drücken, bis die Eintrittstufe vollständig ausgefahren ist.

Einfahren (Variante 2):

- ■ Wippschalter (Bild 4,1) oben drücken, bis die Eintrittstufe vollständig eingefahren ist.

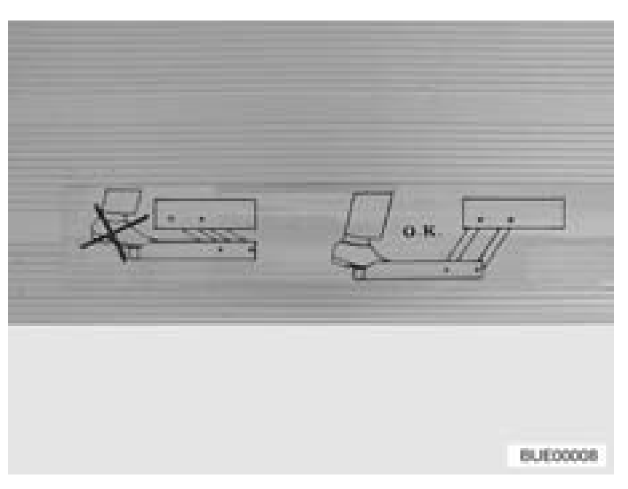


Bild 2 Warnhinweis Eintrittstufe

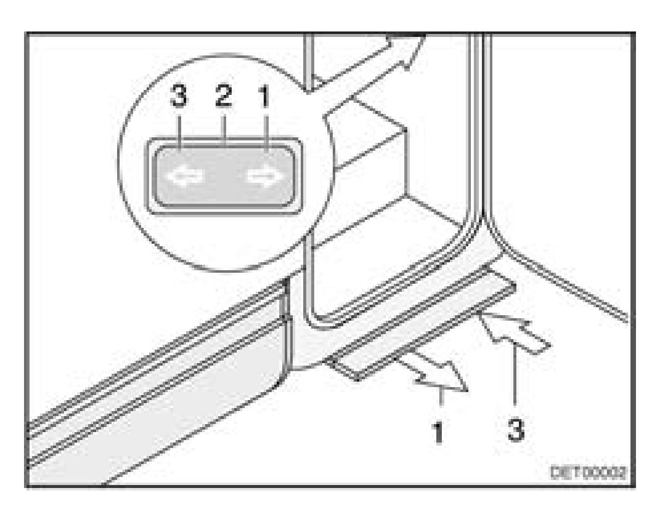


Bild 3 Bedienschalter Eintrittstufe (Variante 1)

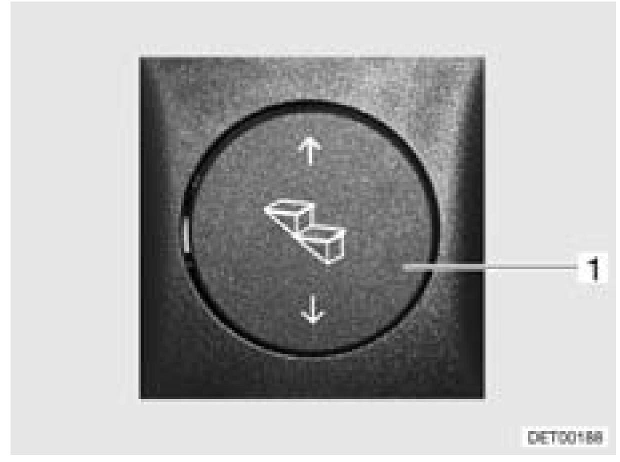


Bild 4 Bedienschalter Eintrittstufe (Variante 2)

4.6 PVC-Fußbodenbelag



▷ Schuhe mit spitzen Absätzen können bleibende Druckstellen im PVC-Fußbodenbelag hinterlassen. Daher im Motorcaravan keine Schuhe mit spitzen Absätzen tragen.

4.7 Fernsehgerät



- Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät mit einem Gurt an der Fernsehkonsole befestigen oder von der Auflage entfernen und sicher verstauen.
- Vor Fahrtbeginn immer den TV-Schrank schließen.
- Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!

Fernsehgerät im TV-Schrank verstauen:

- Fernsehgerät in Ausgangsstellung (Bild 5 bzw. Bild 6) drehen und ggf. einrasten lassen.
- Auszug am Griffstück (Bild 5,1 bzw. Bild 6,1) nach hinten schieben. Der Riegel (Bild 5,2 bzw. Bild 6,2) schnappt ein.
- Prüfen, ob der Haltegurt (Bild 5,3) straff gespannt ist (gilt nur für Variante 1; Haltegurt nicht im Lieferumfang enthalten).
- TV-Schrank schließen.



Bild 5 Fernsehgerät (Variante 1)

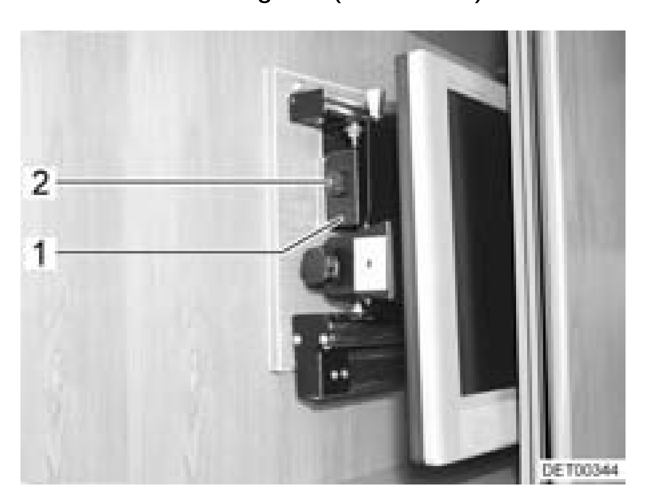


Bild 6 Fernsehgerät (Variante 2)



4.8 Schneeketten

Die Verwendung von Schneeketten unterliegt den Bestimmungen der einzelnen Länder. Schneeketten dürfen nur auf die Antriebsräder aufgezogen werden. Die Spannung der Schneeketten nach einigen Metern Fahrt prüfen.



- ▷ Reifen, Radaufhängung und Lenkung sind einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, wenn Schneeketten montiert sind. Mit Schneeketten langsam und nur auf Straßen fahren, die völlig mit Schnee bedeckt sind. Der Motorcaravan kann sonst beschädigt werden.
- ▷ Montage-Vorschrift des Schneeketten-Herstellers beachten.
- ▷ Nur von Dethleffs freigegebene Schneeketten verwenden.
- ▷ Bei Verwendung von Alufelgen dürfen keine Schneeketten benutzt werden.

4.9 Verkehrssicherheit

Vor Fahrtbeginn Checkliste durcharbeiten:

Nr.		Prüfungen	geprüft
1	**Aufbau**	Dach schnee- und eisfrei (im Winter)	
2		Externe Hubstützen entfernt	
3		Angebaute Hubstützen eingeklappt und befestigt	
4		Unterlegkeile entfernt und verstaut	
5		Außenanschlüsse getrennt	
6		Markise ganz eingedreht	
7		Außenklappen geschlossen und verriegelt	
8		Fenster und Dachhauben geschlossen und verriegelt	
9		Absenkbares Hubbett mit fest angezogenem Sicherungsgurt am Dach befestigt	
10		Fernsehgerät im TV-Schrank befestigt und verstaut	
11		Fernsehgerät von der Auflage entfernt und sicher verstaut	
12		Fernsehantenne eingezogen (sofern eingebaut)	
13		Lose Teile verstaut oder befestigt	
14		Offene Ablagen abgeräumt	
15		Alle Schubladen und Klappen geschlossen	
16		Wohnraumtüren und Schiebetüren gesichert	
17		Kühlschranktür gesichert	
18		Kühlschrank auf 12-V-Betrieb umgestellt	
19		Fahrerhaus-Verdunklung gesichert	
20		Drehsitz-Arretierung für Fahrersitz und Beifahrersitz eingerastet	
21		Kindersitze an Sitzen mit Dreipunktgurten montiert	
22		Eintrittstufe eingefahren (Warnton beachten)	
23		Eingangstür verschlossen	
24		Gesamthöhe des Motorcaravans einschließlich beladenem Dachgepäckträger festgestellt und notiert. Die Höhenangabe im Fahrerhaus griffbereit aufbewahren	

Nr.		Prüfungen	geprüft
25	**Basisfahrzeug**	Reifen in ordnungsgemäßem Zustand	
26		Fahrzeugbeleuchtung, Brems- und Rückfahrleuchten funktionieren	
27		Ölstand bei Motor, Getriebe und Servolenkung kontrolliert	
28		Kühlmittel und Flüssigkeit für Scheiben-Waschanlage aufgefüllt	
29		Bremsen funktionieren	
30		Bremsen reagieren gleichmäßig	
31		Motorcaravan bleibt beim Bremsen in der Spur	
32	**Reifendruck**	▶ Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Der Motorcaravan kann außer Kontrolle geraten. Regelmäßig vor Fahrtbeginn oder im Abstand von 2 Wochen den Reifendruck prüfen (siehe Kapitel 14)	
33	**Gasanlage**	Gasflaschen im Gaskasten verdrehsicher festgezurrt	
34		Schutzkappe auf Gasflasche aufgesetzt	
35		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventile geschlossen ▷ Bei Heizbetrieb während der Fahrt können das Gasabsperrventil Heizung und das Haupt-Absperrventil geöffnet bleiben.	
36	**Batterie**	Batteriespannung der Starterbatterie und der Wohnraumbatterie (siehe Kapitel 9) prüfen. Wird am Control-Panel eine zu geringe Batteriespannung angezeigt, muss die jeweilige Batterie nachgeladen werden. Die Hinweise im Kapitel 9 beachten ▷ Reise mit voll geladener Starterbatterie und Wohnraumbatterie beginnen.	


Dethleffs
Ein Freund der Familie

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Fahren mit dem Motorcaravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsen
- die Luftfederung der Hinterachse
- die Sicherheitsgurte
- die Sitze einschließlich Kopfstützen
- die Sitzplatzanordnung
- die Strangsperre
- die elektrischen Fensterheber
- die Faltverdunklungen
- das Schreib-/Lesepult
- das Öffnen der Motorhaube
- das Füllen des Scheibenwaschwasser-Behälters
- das Tanken

5.1 Fahren mit dem Motorcaravan



▹ Zu Beginn jeder Fahrt und nach kurzen Fahrtunterbrechungen prüfen, ob die Eintrittstufe ganz eingefahren ist.

Der Fahrer ist dafür verantwortlich, dass folgende Punkte eingehalten werden:

- Mitfahrende Personen müssen auf den dafür vorgesehenen Plätzen sitzen bleiben.
- Die Anschnallpflicht muss beachtet werden.
- Die Türverriegelung darf nicht geöffnet werden.
- Die in Kapitel 3 aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen müssen eingehalten werden.

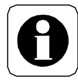
Ruckartiges Bremsen vermeiden. Auf schlechten Straßen langsam fahren. Größere Fahrzeuge können aufgrund des relativ langen Überhanges ausscheren und unter ungünstigen Bedingungen "aufsetzen". Daher beim Auffahren auf Fähren, Überqueren von Unebenheiten und Rückwärtsfahren besonders vorsichtig fahren. Dadurch werden Beschädigungen am Unterboden und den dort angebauten Teilen vermieden.

Der Fahrer und alle Mitfahrer müssen während der Fahrt immer den Sicherheitsgurt anlegen. Nie während der Fahrt den Sicherheitsgurt öffnen.

Bei der Verwendung eines Navigationsgerätes aus Sicherheitsgründen folgende Punkte beachten:

- Das Fahrziel nur ändern, wenn das Fahrzeug steht. Deshalb einen Parkplatz oder einen sicheren Halteplatz ansteuern, wenn das Fahrziel geändert werden soll.
- Während der Fahrt keine DVD abspielen.

Wenn diese Hinweise nicht beachtet werden und deshalb ein Unfall oder ein Schaden entsteht, übernimmt Dethleffs keine Haftung.



▹ Bei dem Basisfahrzeug handelt es sich um ein Nutzfahrzeug (Klein-Lkw). Fahrweise entsprechend umstellen.



5.2 Bremsen



▶ Mängel an der Bremsanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

Zu Beginn jeder Fahrt durch eine Test-Bremsung prüfen:

- Funktionieren die Bremsen?
- Reagieren die Bremsen gleichmäßig?
- Bleibt der Motorcaravan beim Bremsen in der Spur?

5.3 Luftfederung Hinterachse



▶ Bei Störungen an der Luftfederung nur mit angepasster, niedriger Geschwindigkeit fahren und die Störung umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.

▶ Die Fernbedienung nur betätigen, wenn sich keine Personen oder Gegenstände im Hubbereich unter dem Fahrzeug befinden.



▷ Die Fernbedienung immer in der dafür vorgesehenen Steckdose (Bild 7,1) eingesteckt lassen. Andernfalls erfolgt keine Niveauregelung oder ordnungsgemäße Systemüberwachung.

▷ Das Fahrzeug nur im Stand anheben oder absenken.

▷ Vor dem Anheben oder Absenken immer die Feststellbremse anziehen und das Getriebe in Leerlaufstellung bringen (Gang "herausnehmen").

▷ Während des Anhebens oder Absenkens nicht das Bremspedal betätigen.



▷ Wenn das Fahrzeug mit einer AL-KO-Luftfederung ausgestattet ist, dann ist die Hinterachse wartungsfrei.

Die Luftfederung beinhaltet eine vollautomatische Niveauregulierung für die Hinterachse.

Zusätzlich kann mit Hilfe der Fernbedienung das Fahrzeugniveau an der Hinterachse verändert werden. Die Erhöhung der Bodenfreiheit an der Hinterachse erleichtert z. B. das Auffahren auf Fähren (größerer "Böschungswinkel") oder das Fahren in unwegsamem Gelände.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 7,2) am Armaturenbrett zeigt die Betriebszustände der Hinterachs-Luftfederung an.

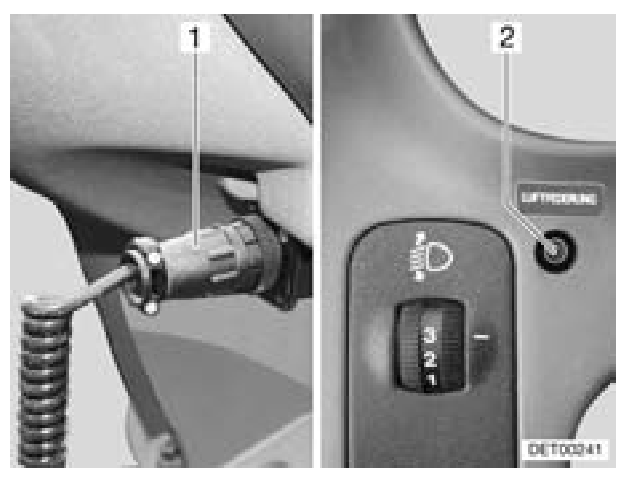


Bild 7 Luftfederung

Signal der Kontroll-Leuchte	Bedeutung
Aus	Störungsfreier Betrieb auf Normalniveau
Dauerlicht	• Funktionskontrolle nach Einschalten der Zündung (4 Sekunden lang) • Systemfehler/Störung (Fachwerkstatt aufsuchen)
Langsames Blinken (1 x blinken je 2 Sekunden)	• Fahrzeug nicht auf Normalniveau • Diagnosebetrieb läuft
Schnelles Blinken (2 x blinken je Sekunde)	Vorübergehende Systemabschaltung durch Überhitzung



Anheben/Absenken:



▷ Sämtliche Tastenfunktionen stehen nur zur Verfügung, wenn die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft.



Bild 8 Fernbedienung Hinterachs-Luftfederung

Taste	Funktion
⇩	Senken ■ Die Taste (Bild 8,1) so lange drücken, bis das gewünschte Niveau oder der untere Anschlag erreicht ist.
⇧	Heben ■ Die Taste (Bild 8,2) so lange drücken, bis das gewünschte Niveau oder der obere Anschlag erreicht ist.
M1 oder M2	Memory-Niveau ■ Die Taste (Bild 8,3 oder 4) kurz antippen, um das Fahrzeug auf das gespeicherte Niveau zu bringen. Abspeichern ■ Das Fahrzeug mit den Tasten "⇩" und "⇧" auf das gewünschte Niveau bringen. ■ Die Taste "M1" oder "M2" und gleichzeitig die Taste "STOP" (Bild 8,8) drücken.
	Ein/Aus ■ Die Taste (Bild 8,6) kurz antippen, um die Fernbedienung zu aktivieren oder auszuschalten. Bei aktivierter Fernbedienung leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 8,5).
	Normalniveau ■ Die Taste (Bild 8,7) antippen, um das Fahrzeug auf das werkseitig voreingestellte Niveau zu bringen.
STOP	Stopp ■ Die Taste (Bild 8,8) kurz antippen, um alle eingeleiteten Prozesse zu unterbrechen.

5.4 Sicherheitsgurte

Der Motorcaravan ist im Wohnbereich je nach Modell mit Automatik-Dreipunktgurten oder Beckengurten ausgestattet.



- Vor der Fahrt anschnallen und während der Fahrt angeschnallt bleiben.
- Gurtbänder nicht beschädigen oder einklemmen. Beschädigte Sicherheitsgurte von einer Fachwerkstatt auswechseln lassen.
- Die Gurtbefestigungen, die Aufrollautomatik und die Gurtschlösser nicht verändern.
- Verschraubung der Sicherheitsgurte von Zeit zu Zeit auf festen Sitz prüfen.
- Jeden Sicherheitsgurt nur für eine erwachsene Person verwenden.
- Gegenstände nicht zusammen mit Personen angurten.
- Sicherheitsgurte sind für Personen mit einer Körpergröße unter 150 cm nicht ausreichend. In diesem Fall zusätzlich Rückhaltevorrichtungen verwenden. Prüfzertifikat beachten.
- Kinderrückhaltesysteme nur an Sitzplätzen mit werkseitig montierten Dreipunktgurten anbringen.

5.4.1 Sicherheitsgurt richtig anlegen



- Während der Fahrt darf die Rückenlehne des Sitzes nicht zu weit nach hinten geneigt werden, weil dann die Wirkung des Sicherheitsgurtes nicht mehr gewährleistet ist.

- Das Gurtband nicht verdrehen. Das Gurtband muss glatt am Körper anliegen.
- Zur Einstellung des Sicherheitsgurtes korrekte Sitzhaltung einnehmen.

Der Sicherheitsgurt ist richtig eingestellt, wenn zwischen Körper und Sicherheitsgurt noch eine Faustbreite Platz ist.

5.4.2 Sicherheitsgurt richtig einstellen



- Höheneinstellung des Sicherheitsgurts nur bei stehendem Fahrzeug bedienen.
- Höheneinstellung des Sicherheitsgurts immer der Körpergröße anpassen. Dadurch wird die Verletzungsgefahr bei einem Unfall wesentlich verringert.



- Den Verriegelungshebel (Bild 9,1) nach unten drücken und gedrückt halten.
- Den Umlenkpunkt (Bild 9,2) leicht nach oben schieben. Die Verriegelung löst sich.
- Den Umlenkpunkt in die gewünschte Position schieben und den Verriegelungshebel loslassen.
- Die richtige Höheneinstellung prüfen: Das Gurtband muss zwischen Hals und Schulterende verlaufen.
- Nach jedem Einstellen prüfen, ob der Schieber für die Höheneinstellung in eine der vorgesehenen Positionen eingerastet ist.



Bild 9 Höhenverstellung Sicherheitsgurte

5.5 Fahrersitz und Beifahrersitz



- Vor Fahrtbeginn den Fahrersitz und den Beifahrersitz in Fahrtrichtung drehen und arretieren.
- Die Sitze während der Fahrt in Fahrtrichtung arretiert lassen und nicht verdrehen.



- Um das Gurtschloss nicht zu beschädigen, vor dem Drehen des Fahrersitzes oder des Beifahrersitzes das Gurtschloss nach unten drücken.



- Je nach Modell und Ausstattungsvariante sind die Möglichkeiten der Sitzverstellung unterschiedlich.

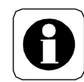
5.5.1 Fahrersitz und Beifahrersitz in Fahrtposition drehen



▷ Der Hebel zum Verdrehen des Sitzes befindet sich je nach Fahrzeugtyp links oder rechts am Sitz.

- Beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Den Hebel (Bild 10,3) nach unten drücken.
- Den Sitz in Fahrtrichtung drehen und arretieren.

Die Drehrichtung ist beliebig. Eine Arretierung der Sitze ist nur in Fahrtrichtung möglich.



▷ Das Drehen der Sitze im aufgestellten Motorcaravan ist im Kapitel 7 beschrieben.

5.5.2 Geeignete Sitzposition einstellen

Fahrersitz und Beifahrersitz können je nach Modell in ihrer Position und zusätzlich in der Höhe verstellt werden. Die dafür notwendigen Griffe befinden sich vorne, links oder rechts am Sitz.

- Den Griff (Bild 10,1, Bild 11,2 oder Bild 12,4) ziehen. Der Sitz kann nach vorne oder hinten verschoben werden.
- Den Rändelknopf (Bild 10,4, Bild 11,3 oder Bild 12,1) drehen. Die Rückenlehne lässt sich in ihrer Neigung verstellen.
- Den Griff (Bild 11,1 oder Bild 12,3) ziehen. Der Sitz wird vorne angehoben.
- Den Griff (Bild 11,4 oder Bild 12,2) ziehen. Der Sitz wird hinten angehoben.

5.5.3 Armlehne einstellen

Die Armlehnen können stufenlos in der Höhe verstellt werden.

- Rändelrad (Bild 10,2) entgegen dem Uhrzeigersinn (von vorne gesehen) drehen. Dadurch wird die Arretierung der Armlehne gelöst.
- Armlehne in die gewünschte Stellung bringen.
- Rändelrad bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

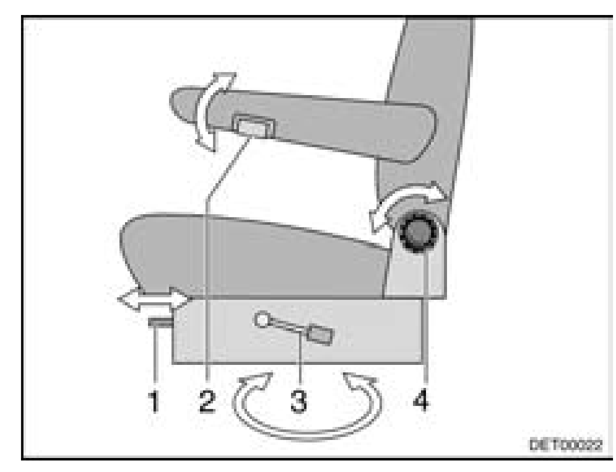


Bild 10 Fahrer- und Beifahrersitz (Variante 1)

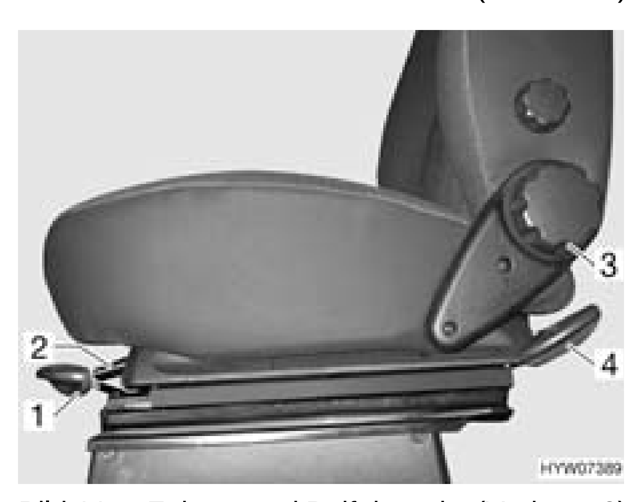


Bild 11 Fahrer- und Beifahrersitz (Variante 2)

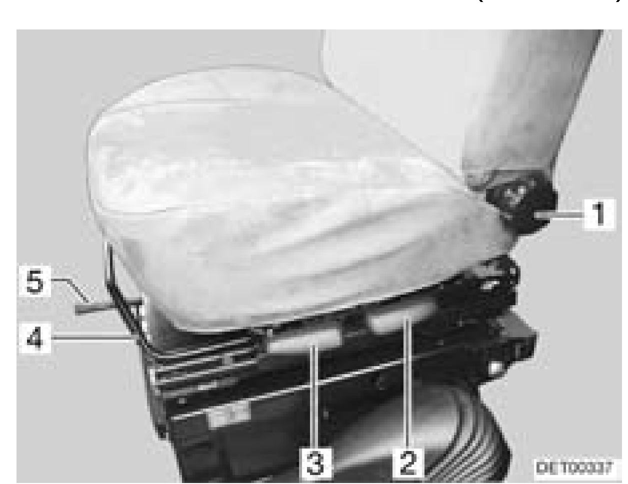
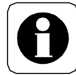


Bild 12 Fahrer- und Beifahrersitz (Variante 3)



5.6 Kopfstützen



▹ Die Kopfstützen sind nicht bei allen Modellen einstellbar.

Kopfstützen (Bild 13,1) vor Fahrtbeginn so einstellen, dass der Hinterkopf etwa in Ohrhöhe abgestützt wird.

■ Die Kopfstützen von Hand nach oben ziehen oder nach unten drücken.



Bild 13 Sitzbank mit einstellbaren Kopfstützen

5.7 Sitzplatzanordnung



▶ Während der Fahrt dürfen sich Personen nur auf den vorgeschriebenen Sitzplätzen aufhalten. Die zulässige Anzahl der Sitzplätze den Fahrzeugpapieren (Ziffer 12) entnehmen.

▶ An Sitzplätzen mit Sicherheitsgurten gilt die Anschnallpflicht.

Sitzplätze, die während der Fahrt benutzt werden können, sind mit einem Aufkleber (Bild 14) ausgestattet.



Bild 14 Symbol "Sitzplatz"

5.8 Strangsperre (I-Modell)

Der Schieberegler für die Strangsperre (Bild 15) befindet sich links außen am Armaturenbrett.

Über den Schieberegler wird die Raumheizung mit der Fahrzeugheizung gekoppelt. Damit wird bei Stillstand des Fahrzeuges die Frontscheibe beheizt.

Während des Fahrbetriebes die Strangsperre schließen (Schieberegler ganz nach rechts schieben), damit für die Front- und Seitenscheiben die volle Leistung der Fahrzeugheizung zur Verfügung steht.

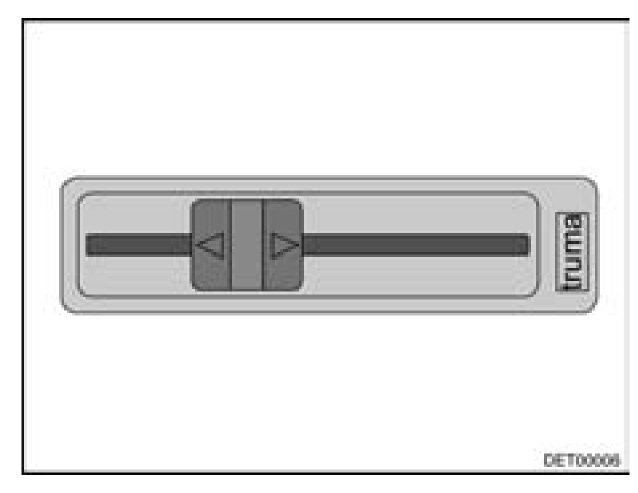


Bild 15 Strangsperre

5.9 Elektrische Fensterheber (I-Modell)



- Unkontrolliertes Schließen des Fensters kann zu Quetschverletzungen führen.
- Auch bei kurzzeitigem Verlassen des Fahrzeugs den Schlüssel aus dem Lenkschloss abziehen. Kinder können sonst den Fensterheber bedienen und sich am Fenster Verletzungen zuziehen.

Der Motorcaravan ist auf der Fahrerseite mit einem elektrischen Fensterheber (Bild 16) ausgestattet.

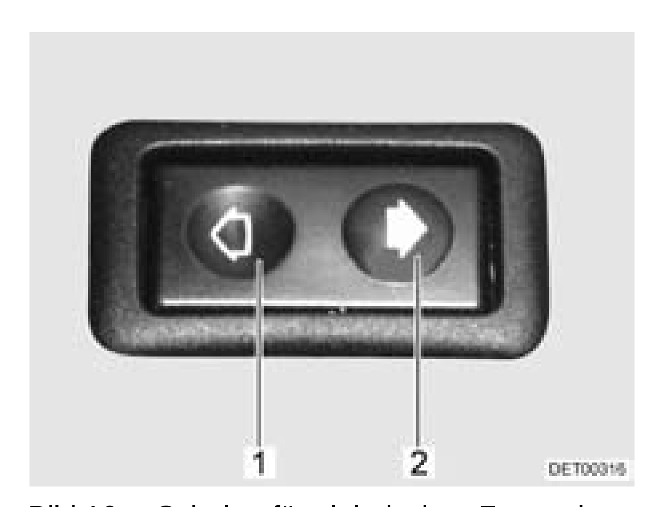


Bild 16 Schalter für elektrischen Fensterheber

Öffnen:

- Schalter hinten drücken (Bild 16,1).

Schließen:

- Schalter vorne drücken (Bild 16,2).

5.10 Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster



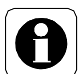
- Während der Fahrt müssen die Faltverdunklungen für die Frontscheibe, das Fahrerfenster und das Beifahrerfenster geöffnet, arretiert und gesichert sein.



5.11 Schreib-/Lesepult



- ▶ Während der Fahrt muss das Schreib-/Lesepult geschlossen sein.



- ▷ Wenn ein Beifahrerairbag vorhanden ist, ist das Schreib-/Lesepult arretiert und kann nicht aufgestellt werden.

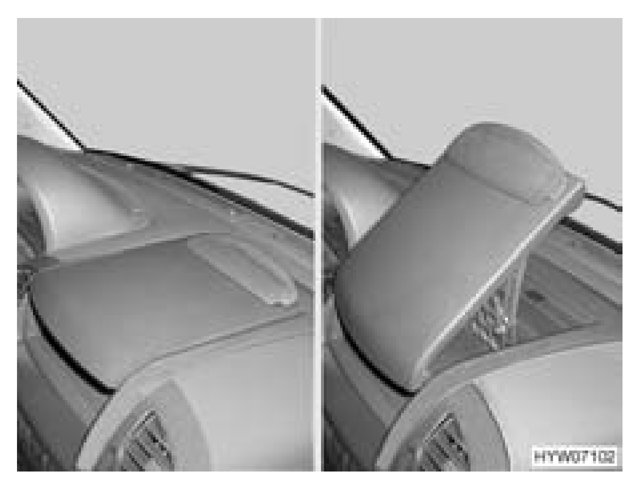


Bild 17 Schreib-/Lesepult

5.12 Motorhaube



- ▶ Bei geöffneter Motorhaube besteht Verletzungsgefahr im Motorraum.
- ▶ Gefahr von Hautverbrennungen! Auch ein bereits vor einem längeren Zeitraum abgeschalteter Motor kann noch heiß sein.
- ▶ Bei laufendem Motor nicht im Motorraum arbeiten.
- ▶ Die Motorhaube muss während der Fahrt fest verschlossen und verriegelt sein. Nach dem Schließen prüfen, ob die Verriegelung eingerastet ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

5.12.1 I-Modell

Öffnen:

- Hebel unter dem Armaturenbrett ziehen.
- Motorhaube mittig, mit einer Hand oben, mit der anderen unten, greifen.
- Motorhaube in einem Bogen nach vorn und oben schwenken.

Schließen:

- Motorhaube in einem Bogen nach unten und hinten schwenken, bis der Schnappverschluss hörbar einrastet.
- Prüfen, ob Motorhaube sicher verriegelt ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

5.12.2 Fortero

Öffnen:

- Den Zündschlüssel (Bild 18,3) in den Schließzylinder (Bild 18,1) im Kühlergrill (Bild 18,2) stecken.
- Den Zündschlüssel hineindrücken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Motorhaube wird entriegelt.
- Den Zündschlüssel im Uhrzeigersinn über die Mittelstellung hinaus zurückdrehen. Die Motorhaube ist geöffnet und schwingt nach oben.
- Den Zündschlüssel in Mittelstellung zurückdrehen (Bild 18) und abziehen.



Bild 18 Motorhaubenentriegelung Fortero

Schließen:

- Die Motorhaube nach unten schwenken, bis der Schnappverschluss hörbar einrastet.
- Prüfen, ob die Motorhaube sicher verriegelt ist. Dazu an der Motorhaube ziehen.

5.13 Scheibenwaschwasser einfüllen (I-Modell)

- Motorhaube entriegeln und öffnen.
- Deckel (Bild 19,1) vom Einfüllstutzen des Waschwasserbehälters (Bild 19,2) abnehmen.
- Waschwasser langsam einfüllen.
- Deckel auf den Einfüllstutzen des Waschwasserbehälters drücken.

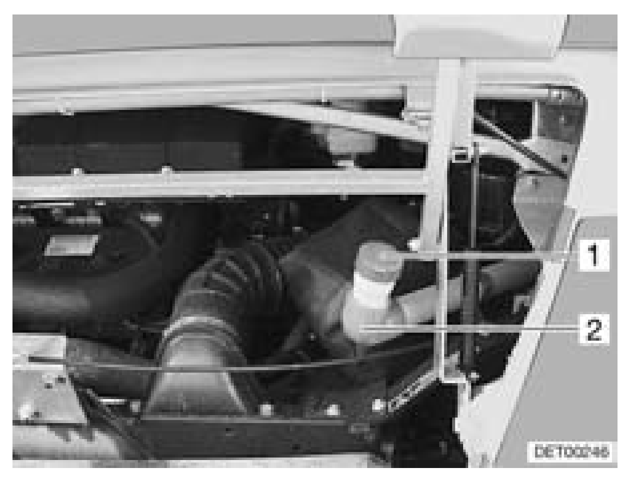


Bild 19 Waschwasserbehälter

5.14 Dieselkraftstoff tanken



- Explosionsgefahr!
  Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage alle mit Gas betriebenen Einbaugeräte im Wohnraum abschalten.

Der Kraftstoff-Einfüllstutzen befindet sich außen am Motorcaravan, vorne links.


Dethleffs
Ein Freund der Familie

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Aufstellen des Motorcaravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Feststellbremse
- die Unterlegkeile
- die Eintrittstufe
- den 230-V-Anschluss
- den Kühlschrank
- die Bedienung der Hubstützen

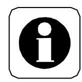


▷ Motorcaravan so aufstellen, dass er möglichst waagrecht steht. Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

▷ Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Um dies zu vermeiden, das Fahrzeug nach dem Aufstellen regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren von Tieren untersuchen (siehe auch Abschnitt 12.5).

6.1 Feststellbremse

Beim Abstellen des Fahrzeugs muss die Feststellbremse fest angezogen werden.



▷ Bei Frostgefahr die Feststellbremse ab und zu lösen und wieder anziehen. So wird ein Festfrieren oder Festrosten vermieden. Vor dem Lösen der Feststellbremse das Fahrzeug gegen Wegrollen sichern.

6.2 Unterlegkeile

Ab einer technisch zulässigen Gesamtmasse von 4 t müssen beim Parken an Steigungen oder Gefällen die im Motorcaravan mitgeführten Unterlegkeile verwendet werden. Die Unterlegkeile sind bei Fahrzeugen über 4 t Gesamtmasse serienmäßig beigelegt.

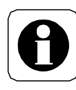
6.3 Eintrittstufe

Zum Aussteigen aus dem Fahrzeug die Eintrittstufe ganz ausfahren.

6.4 230-V-Anschluss

Der Motorcaravan kann an eine 230-V-Versorgung angeschlossen werden (siehe Kapitel 9).

6.5 Kühlschrank



▷ Der 12-V-Betrieb des Kühlschranks funktioniert nur bei laufendem Fahrzeugmotor.

Den Kühlschrank auf 230-V-Betrieb oder Gasbetrieb umstellen.



6.6 Hubstützen



- ▷ Die angebauten Hubstützen nicht als Wagenheber verwenden. Sie dienen nur der Stabilisierung des abgestellten Motorcaravans gegen das Einfedern der Hinterachse.
- ▷ Beim Aufstellen darauf achten, dass die Hubstützen gleichmäßig belastet werden.
- ▷ Die Hubstützen vor dem Wegfahren bis zum Anschlag hochdrehen, vollständig einklappen und sichern.



- ▷ Bei weichem oder nachgiebigem Untergrund eine großflächige Platte unter die Hubstützen legen, um ein Einsinken in den Untergrund zu vermeiden.

Damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist, die Innenrohre der Hubstützen regelmäßig reinigen und fetten.

Ausklappen:



- ▷ Der Sechskant besitzt ein Gelenk, mit dem der aufgesteckte Steckschlüssel in eine günstigere Position zum Drehen gebracht werden kann.

- ■ Am Sechskant (Bild 20,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze senkrecht nach unten steht.

Die Hubstütze ist in der Länge verstellbar.

- ■ Splint (Bild 20,4) aus der Stützfußverlängerung (Bild 20,5) herausziehen.
- ■ Die Stützfußverlängerung auf gewünschte Länge herausfahren.
- ■ Splint in Stützfußverlängerung stecken.
- ■ Am Sechskant drehen, bis die Hubstütze am Boden vollständig aufliegt und der Motorcaravan waagrecht steht.

Einklappen:

- ■ Am Sechskant (Bild 20,1) den Steckschlüssel aufstecken und drehen, bis die Hubstütze wieder vom Boden frei ist.
- ■ Stützfußverlängerung (Bild 20,5) ganz einschieben und Splint (Bild 20,4) in vorgesehene Bohrung an der Stützfußverlängerung stecken.
- ■ Mit Steckschlüssel am Sechskant (Bild 20,1) drehen, bis Hubstütze nach oben geschwenkt und die Führungsscheibe (Bild 20,3) vollständig in die Kerbe (Bild 20,2) eingefahren ist.



- ▷ Darauf achten, dass alle Hubstützen vollständig eingeklappt sind, dass alle Stützfußverlängerungen ganz eingeschoben und mit Splint (Bild 20,4) gesichert sind und dass bei allen Hubstützen die Führungsscheibe (Bild 20,3) in die Kerbe (Bild 20,2) eingefahren ist.

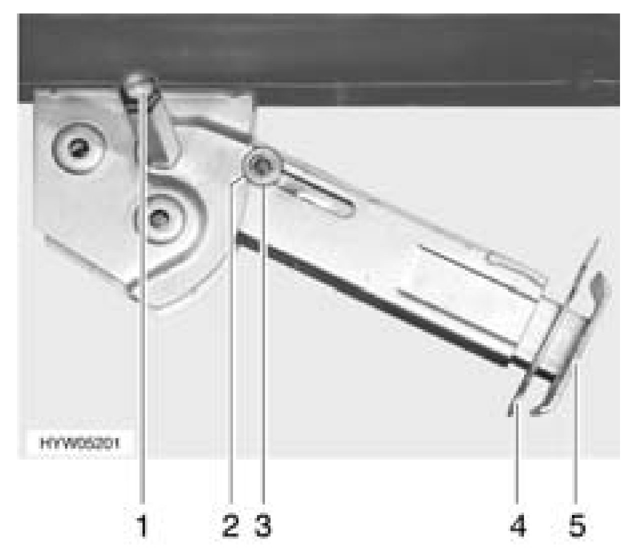


Bild 20 Hubstütze

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zum Wohnen im Motorcaravan.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- das Öffnen und Schließen der Außentüren und der Außenklappen
- das Lüften des Motorcaravans
- das Öffnen und Schließen der Fenster
- das Öffnen und Schließen der Dachhauben
- das Drehen der Sitze
- das Verändern von Tischflächen
- das Umbauen von Tischen
- das Herausziehen des Fernsehauszugs
- das Einstellen der Spotleuchte
- die Lichtschalter
- das Vergrößern der Sitzgruppen
- die Benutzung der Betten

7.1 Eingangstür und Fahrertür



▶ Nur mit geschlossener Eingangstür und Fahrertür fahren.



▹ Das Verriegeln der Eingangstür und der Fahrertür kann verhindern, dass sich die Türen von selbst öffnen, z. B. bei einem Unfall.

▹ Verriegelte Türen verhindern auch das ungewollte Eindringen von außen, z. B. bei Ampelstopp. Im Notfall erschweren verriegelte Türen jedoch Helfern den Zugang in das Fahrzeuginnere.

▹ Beim Verlassen des Motorcaravans immer die Türen schließen.



7.1.1 Eingangstür außen und Fahrertür außen

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 21,1 bzw. Bild 22,2) stecken und im Uhrzeigersinn drehen, bis das Türschloss entriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.
- Durch Ziehen am Türgriff (Bild 21,2 bzw. Bild 22,1) die Tür öffnen.

Verriegeln:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 21,1 bzw. Bild 22,2) stecken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Türschloss verriegelt ist.
- Schlüssel in Mittelstellung zurückdrehen und abziehen.

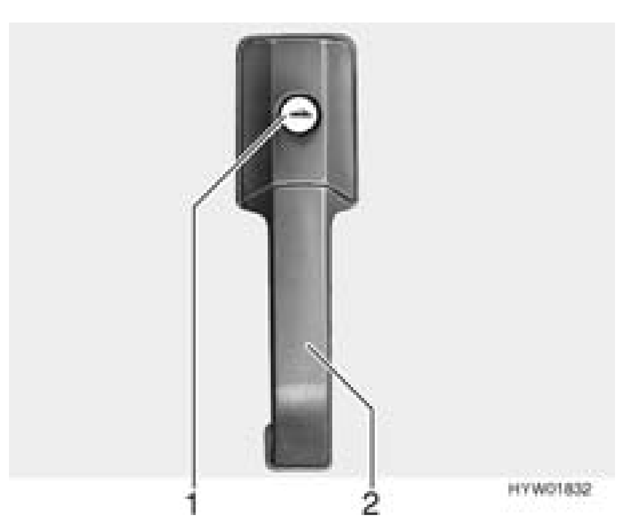


Bild 21 Türschloss, außen (Variante 1)

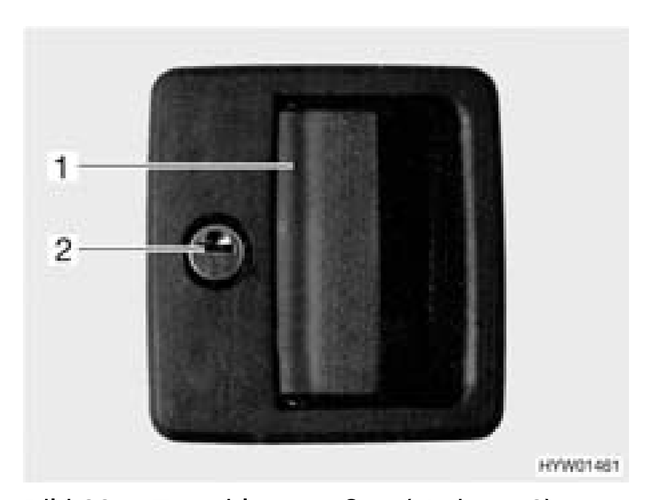


Bild 22 Türschloss, außen (Variante 2)

7.1.2 Eingangstür innen und Fahrertür innen

Öffnen (Variante 1):

■ Den Türknauf entgegen dem Uhrzeigersinn (Bild 23,1) drehen. Das Türschloss wird entriegelt.

Verriegeln (Variante 1):

■ Den Türknauf ca. 45° im Uhrzeigersinn drehen und in dieser Stellung stehen lassen (Bild 23,2).

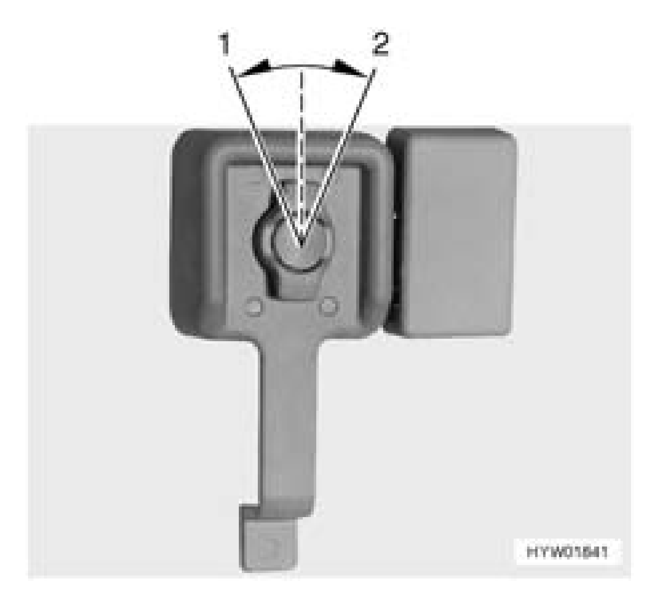


Bild 23 Türschloss, innen, offen (Variante 1)



Bild 24 Türschloss, innen, verschlossen (Variante 1)

Öffnen (Variante 2):

■ Am Griff (Bild 25,2) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt. Der Sicherungsknopf (Bild 25,1) wird automatisch nach oben gedrückt.

Verriegeln (Variante 2):

■ Knopf (Bild 25,1) nach unten drücken.



Bild 25 Türschloss, innen (Variante 2)



Öffnen (Variante 3):

- Am Griff (Bild 26,2) ziehen. Das Türschloss wird entriegelt. Der Sicherungsknopf (Bild 26,1) wird automatisch nach oben gedrückt.

Verriegeln (Variante 3):

- Tür schließen und Sicherungsknopf (Bild 26,1) nach unten drücken.



Bild 26 Türschloss, innen (Variante 3)

7.1.3 Insektenschutztür

In die Eingangstür ist eine Insektenschutztür integriert. Die Insektenschutztür lässt sich ausklappen. Die Eingangstür bleibt dabei geöffnet.

Ausklappen:

- Eingangstür ganz öffnen und an der Außenwand arretieren.
- Je nach Modell den Riegel (Bild 27,1 oder Bild 28,3) eine viertel Umdrehung drehen oder zurückschieben.
- Insektenschutztür aufklappen.
- Schiene (Bild 28,1) zur Stabilisierung in Pfeilrichtung schieben.
- Insektenschutztür ganz schließen und Riegel (Bild 28,3) in Pfeilrichtung schieben.

Einklappen:

- Riegel (Bild 28,3) entgegen der Pfeilrichtung schieben.
- Insektenschutztür öffnen.
- Schiene (Bild 28,1) entgegen der Pfeilrichtung schieben.
- Insektenschutztür einklappen. Die Verriegelung (Bild 28,2) greift ineinander.
- Insektenschutztür an die Eingangstür drücken und je nach Modell den Riegel (Bild 27,1 oder Bild 28,3) eine viertel Umdrehung drehen oder in die Aufnahme am Rahmen schieben.



Bild 27 Insektenschutztür, eingeklappt



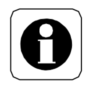
Bild 28 Insektenschutztür, ausgeklappt

7.2 Außenklappen



▷ Vor Fahrtbeginn alle Außenklappen schließen und Klappenschlösser verriegeln.

▷ Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Schlösser öffnen.



▷ Beim Verlassen des Motorcaravans alle Außenklappen schließen.

Die am Motorcaravan angebauten Außenklappen sind mit einheitlichen Schließzylindern ausgestattet. Deshalb können alle Schlösser mit demselben Schlüssel geöffnet werden.

7.2.1 Klappenschloss (Variante 1)

Öffnen:



▷ Zum Öffnen der Außenklappe alle an der jeweiligen Außenklappe angebauten Schlossgriffe gleichzeitig ziehen.

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 29,1) stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.
- Schlüssel abziehen.
- Am Schlossgriff (Bild 29,2) ziehen. Die Außenklappe ist geöffnet.

Schließen:

- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken und eine viertel Umdrehung drehen. Das Klappenschloss ist verschlossen.
- Schlüssel abziehen.



Bild 29 Klappenschloss (Variante 1)



7.2.2 Klappenschloss (Variante 2)



▷ Bei Regen kann Wasser in das geöffnete Klappenschloss eindringen. Deshalb den Schlossgriff (Bild 30,2) wie auf Bild 30 abgebildet schließen.

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 30,1) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Schlossgriff (Bild 30,2) schnappt heraus.
- Schlüssel abziehen.
- Schlossgriff eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Das Klappenschloss ist geöffnet.

Schließen:

- Außenklappe vollständig schließen.
- Schlossgriff im Uhrzeigersinn drehen, bis er waagrecht steht. Das Klappenschloss ist jetzt verriegelt, jedoch nicht verschlossen.
- Schlüssel in Schließzylinder stecken.
- Schlossgriff mit eingestecktem Schlüssel eindrücken und Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Der Schlossgriff bleibt verriegelt.
- Schlüssel abziehen.

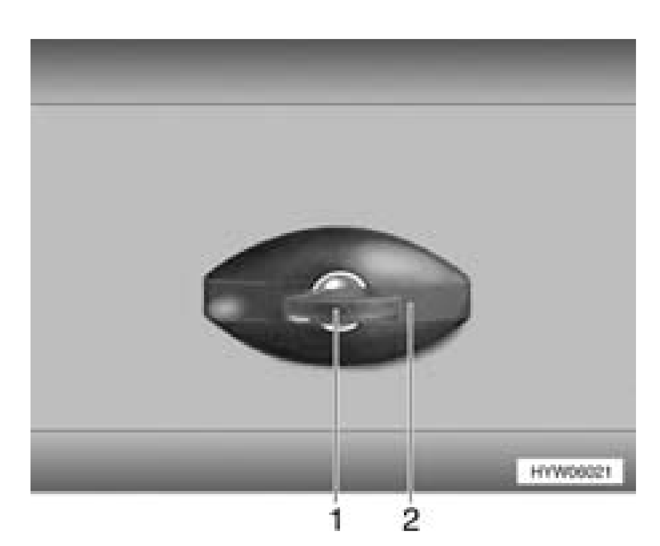


Bild 30 Klappenschloss (Variante 2)

7.2.3 Boxen-Auszug



▷ Den Boxen-Auszug maximal mit 40 kg belasten.

▷ Vor der Fahrt die Boxen immer mit den Spanngurten befestigen.

Öffnen:

- Das Klappenschloss (Bild 31,2) wie oben beschrieben öffnen.
- Den Auszug herausziehen.
- Die Spanngurte (Bild 31,1) lösen.

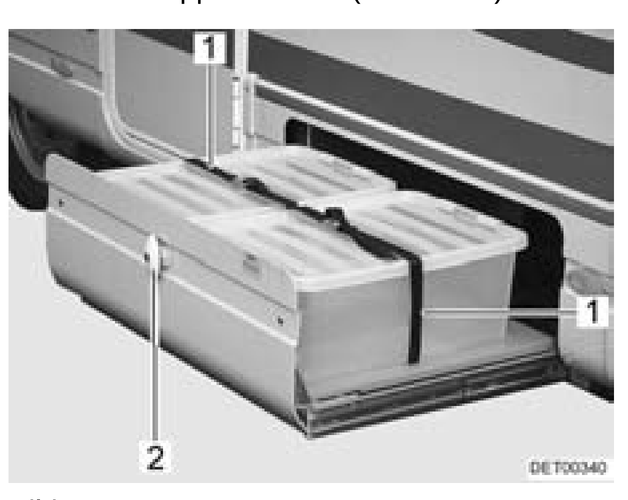


Bild 31 Boxen-Auszug

7.3 Lüften



- Der Sauerstoff im Wageninneren wird durch die Atmung oder durch den Betrieb des Gaskochers usw. verbraucht und muss daher ständig ersetzt werden. Deshalb sind im Motorcaravan Zwangslüftungen eingebaut. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten. Es besteht Erstickungsgefahr durch erhöhten CO_2-Gehalt.



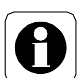
- Bei bestimmten Witterungsverhältnissen kann trotz ausreichender Belüftung an metallischen Gegenständen Kondenswasser auftreten (z. B. an der Boden-Fahrwerk-Verschraubung).
- Im Inneren der Acrylglas-Doppelscheibe kann sich bei extremen Witterungsverhältnissen Kondenswasser bilden. Die Scheibe ist so konstruiert, dass bei steigenden Außentemperaturen das Kondenswasser wieder verdunsten kann. Eine Beschädigung der Acrylglas-Doppelscheibe durch Kondenswasser ist nicht zu befürchten.
- An Durchbrüchen (z. B. Dachhaubenrändern, Steckdosen, Einfüllstutzen, Klappen usw.) können zusätzliche Kältebrücken entstehen.

Durch häufiges und gezieltes Lüften für ständigen Luftaustausch sorgen. Nur auf diese Weise wird verhindert, dass sich bei kühler Witterung Kondenswasser bildet. Durch aufeinander abgestimmte Heizleistung, Luftverteilung und Lüftung wird in kühlen Jahreszeiten ein angenehmes Wohnklima geschaffen. Um Zugluft zu verhindern, die Luftaustrittsdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen. Den Motorcaravan bei längerer Standzeit ab und zu gut durchlüften, v. a. im Sommer, weil Hitzestau möglich ist.

7.4 Fenster



- Die Fenster sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.
- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo und der Fensterscheibe kommen. Das Fenster kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo nur zu 2/3 schließen.
- Vor Fahrtbeginn die Fenster schließen.
- Je nach Witterung die Fenster so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- Zum Öffnen und Schließen der Ausstellfenster alle Verriegelungshebel öffnen oder schließen, die am Ausstellfenster angebaut sind.



- Beim Verlassen des Motorcaravans immer die Fenster schließen.
- Bei starken Temperaturunterschieden kann sich im Inneren der Acrylglas-Doppelscheiben durch Kondenswasser ein leichter Beschlag bilden, weil das Material Feuchtigkeit aufnehmen kann. Der Beschlag löst sich bei steigender Temperatur wieder auf.



7.4.1 Schiebefenster

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 32,1 bzw. Bild 33,2) herausziehen oder nach oben drücken.
- Griff (Bild 32,2 bzw. Bild 33,1) drücken und gleichzeitig nach vorn oder hinten schieben.
- Fensterhälfte bis zur gewünschten Stellung öffnen.

Schließen:

- Fenster bis zum Anschlag schließen.
- Verriegelung hineindrücken oder nach unten drücken.



Bild 32 Schiebefenster (Variante 1)

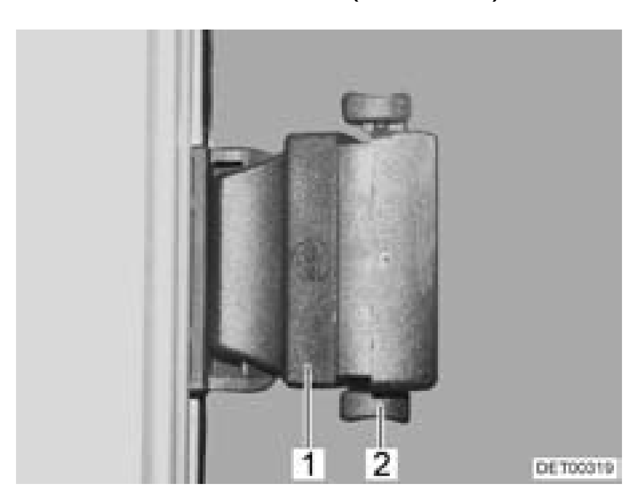


Bild 33 Schiebefenster (Variante 2)

7.4.2 Ausstellfenster (Variante 1)



▷ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

Öffnen:

- Verriegelungshebel (Bild 34,3) senkrecht stellen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Stellung öffnen und mit Rändelknopf (Bild 35,1) feststellen.

Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

Schließen:

- Rändelknopf (Bild 35,1) drehen, bis Arretierung freigegeben wird.
- Ausstellfenster schließen.
- Verriegelungshebel (Bild 34,3) waagrecht stellen. Die Verriegelungsnase (Bild 34,2) liegt auf der Innenseite der Fensterverriegelung (Bild 34,1).

Dauerbelüftung:

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in 2 verschiedene Stellungen bringen:

- Dauerbelüftung (Bild 36)
  oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Verriegelungshebel (Bild 36,3) am Ausstellfenster öffnen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Verriegelungshebel wieder zurückdrehen. Die Verriegelungsnase (Bild 36,2) dabei in die Aussparung der Fensterverriegelung (Bild 36,1) einfahren.

Bei Regen kann in Fensterstellung "Dauerbelüftung" Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

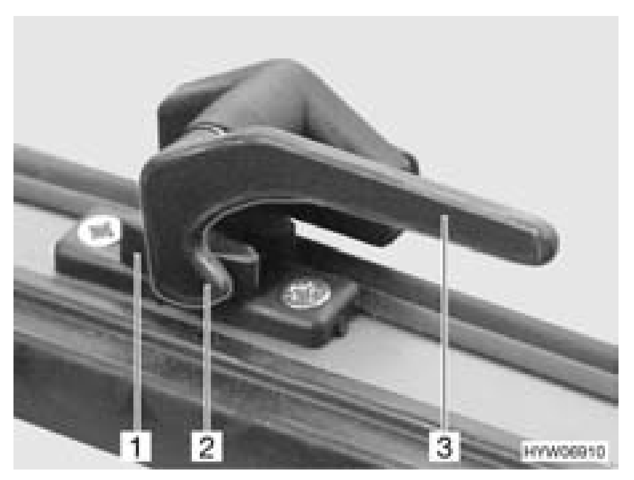


Bild 34 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen (Variante 1)

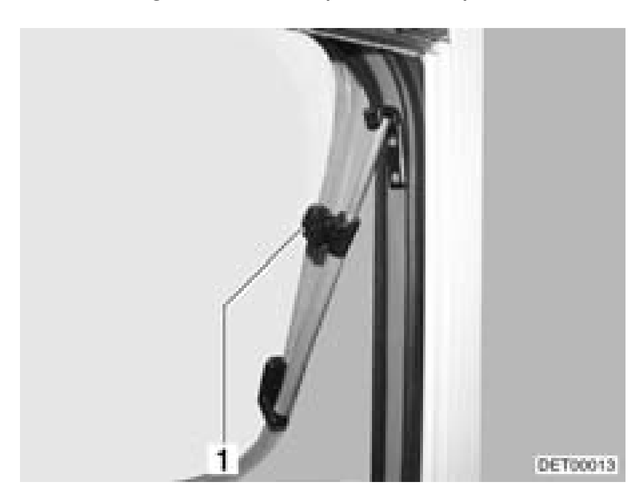


Bild 35 Ausstellfenster, geöffnet (Variante 1)

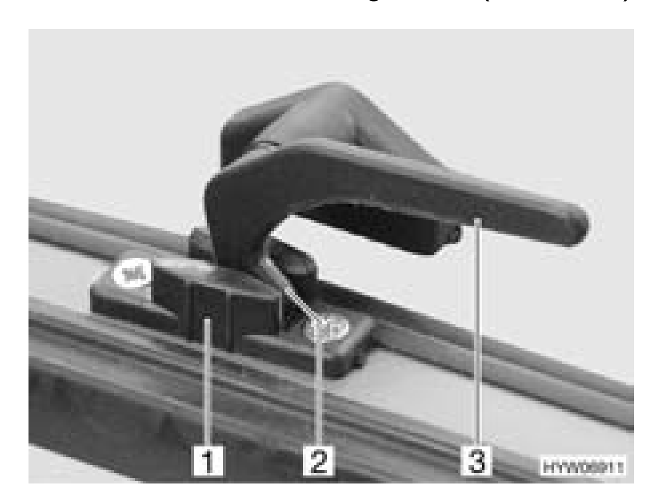


Bild 36 Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" (Variante 1)



7.4.3 Ausstellfenster (Variante 2)



▷ Bei Fenstern mit Rasteraussteller ist ein völliges Öffnen der Fenster erforderlich, um die Arretierung freizugeben. Wird die Arretierung nicht freigegeben und das Fenster trotzdem geschlossen, besteht die Gefahr, dass das Fenster wegen des großen Gegendrucks reißt.

▷ Beim Ausstellen der Ausstellfenster darauf achten, dass keine Verwindungen auftreten. Ausstellfenster gleichmäßig ausstellen und schließen.

▷ Bei jeder Bedienung des Verriegelungshebels den roten Sicherungsknopf (Bild 37,1) drücken.

Öffnen:

- Sicherungsknopf (Bild 37,1) drücken und gedrückt halten.
- Verriegelungshebel (Bild 37,2) senkrecht stellen.
- Ausstellfenster bis zur gewünschten Raststellung öffnen; Teleskopschiene (Bild 38) rastet selbstständig ein.

Das Ausstellfenster bleibt in der gewünschten Stellung arretiert.

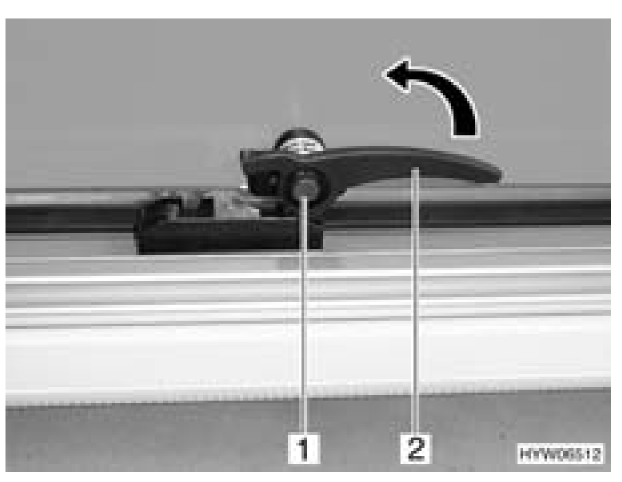


Bild 37 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geschlossen (Variante 2)



Bild 38 Ausstellfenster, Teleskopschiene (Variante 2)

Schließen:

- Ausstellfenster so weit ausstellen, bis die Arretierung freigegeben wird.
- Ausstellfenster schließen.
- Sicherungsknopf (Bild 39,2) drücken und gedrückt halten.
- Verriegelungshebel (Bild 39,3) in Pfeilrichtung waagrecht stellen.

Dauerbelüftung:

Mit dem Verriegelungshebel lässt sich das Ausstellfenster in zwei verschiedene Stellungen bringen:

- Dauerbelüftung (Bild 40)
  oder
- fest verschlossen.

Um das Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" zu bringen:

- Sicherungsknopf (Bild 39,2) drücken und gedrückt halten.
- Verriegelungshebel (Bild 39,3) senkrecht stellen.
- Ausstellfenster leicht nach außen drücken.
- Verriegelungshebel mit gedrücktem Sicherungsknopf nach links drehen. Die Verriegelung dabei in die linke Öffnung (Bild 39,1) im Verriegelungsblock einfahren.
- Sicherstellen, dass der Sicherungsknopf nicht hineingedrückt ist, sondern den Verriegelungshebel sichert.

Die Fensterstellung "Dauerbelüftung" darf während der Fahrt nicht beibehalten werden.

Bei Regen kann in Fensterstellung "Dauerbelüftung" Spritzwasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb die Ausstellfenster vollständig schließen.

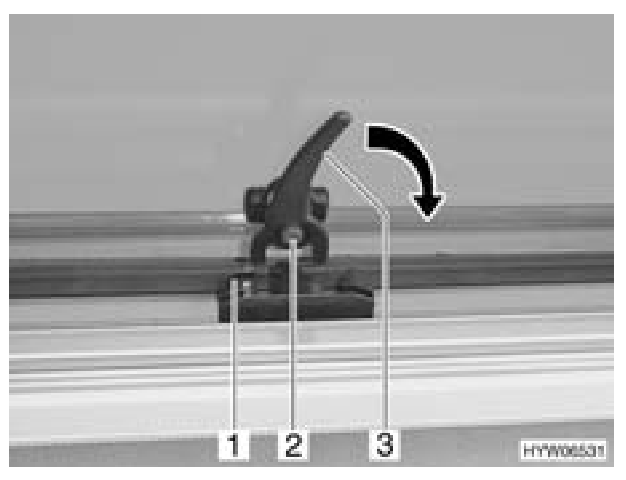


Bild 39 Ausstellfenster, Verriegelungshebel geöffnet (Variante 2)



Bild 40 Ausstellfenster in Stellung "Dauerbelüftung" (Variante 2)



7.4.4 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo (Variante 1)

Die Ausstellfenster im Motorcaravan sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo befinden sich im oberen Rollokasten.

Verdunklungsrollo

Schließen:

- Verdunklungsrollo am Griff (Bild 41,2) nach unten ziehen. Wenn das Verdunklungsrollo ganz geschlossen wird, das Verdunklungsrollo auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 41,3) einhängen.

Öffnen:

- Wenn das Verdunklungsrollo vollständig geschlossen ist: Den Griff nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Verdunklungsrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Wenn sich das Verdunklungsrollo in Zwischenposition befindet: Den Griff leicht nach unten ziehen, bis sich die Arretierung gelöst hat.
- Verdunklungsrollo am Griff langsam zurückführen.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 41,1) nach unten ziehen und auf beiden Seiten am Fensterrahmen in die Arretierung (Bild 41,3) einhängen.

Öffnen:

- Den Griff (Bild 41,1) nach unten drücken und den Griff dabei leicht nach innen ziehen. Das Insektenschutzrollo aus den Arretierungen links und rechts am Fensterrahmen aushängen.
- Insektenschutzrollo am Griff langsam zurückführen.

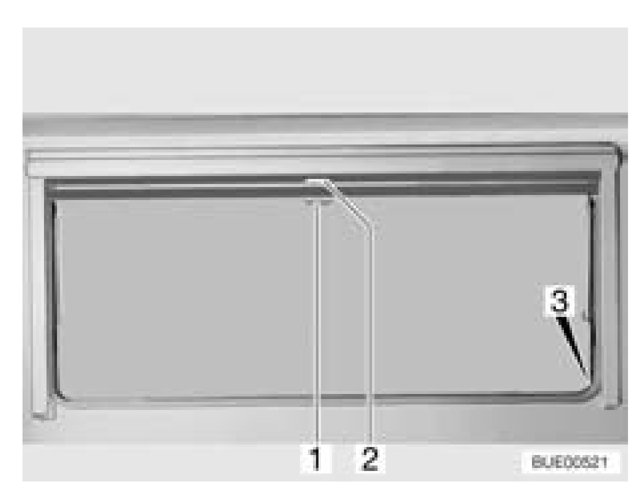


Bild 41 Ausstellfenster (Variante 1)

7.4.5 Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo (Variante 2)

Die Ausstellfenster im Motorcaravan sind mit Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo sind getrennt voneinander bedienbar.

Das Insektenschutzrollo befindet sich im oberen, das Verdunklungsrollo im unteren Rollokasten.

Verdunklungsrollo

Schließen:

- Griff (Bild 42,4) zusammendrücken, das Verdunklungsrollo (Bild 42,5) von unten nach oben bis zur gewünschten Raststellung ziehen.
- Griff loslassen. Das Verdunklungsrollo rastet in der nächstgelegenen Raststellung ein.

Öffnen:

- Griff (Bild 42,4) zusammendrücken und Verdunklungsrollo (Bild 42,5) zurückführen.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo (Bild 42,2) nach unten ziehen, bis es am Verdunklungsrollo (Bild 42,5) anstößt.
- Die Verschlussriegel (Bild 42,1) in die Verriegelung (Bild 42,3) einrasten.

Öffnen:

- Beide Verriegelungen (Bild 42,3) gleichzeitig lösen.
- Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

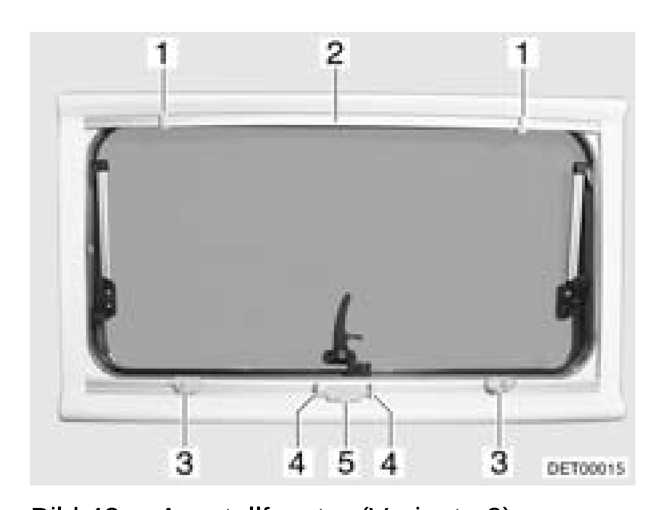


Bild 42 Ausstellfenster (Variante 2)



7.4.6 Faltverdunklungen für Frontscheibe, Fahrerfenster und Beifahrerfenster

Schließen (Variante 1):

- Die Führung (Bild 43,1) für die Faltverdunklung der Frontscheibe aus der Halterung (Bild 43,2) oberhalb der Frontscheibe ziehen.
- Die Faltverdunklungen am Griff fassen und vorsichtig zuziehen, bis der Magnetverschluss die Faltverdunklung geschlossen hält.

Öffnen (Variante 1):

- Die Faltverdunklungen am Griff vorsichtig zurückschieben.
- Den Griff (Bild 44,1) auf den Aufsatz (Bild 44,2) schieben. Die Faltverdunklung ist gesichert.
- Wenn die Faltverdunklung der Frontscheibe geöffnet ist, die Führung (Bild 43,1) in die Halterung (Bild 43,2) hineindrücken.

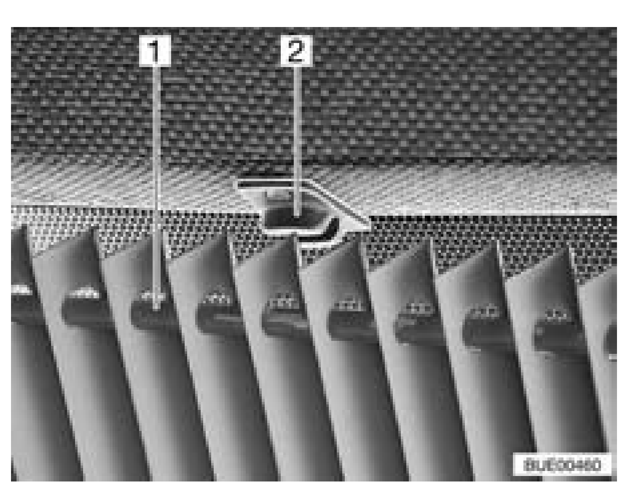


Bild 43 Faltverdunklung für die Frontscheibe (Variante 1)

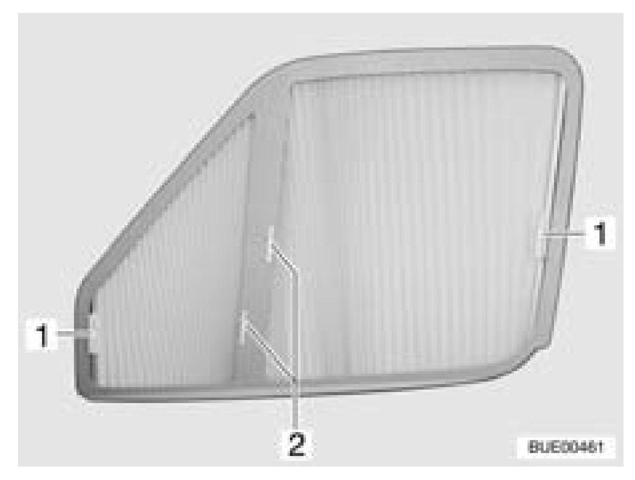


Bild 44 Faltverdunklung für das Fahrerfenster/Beifahrerfenster (Variante 1)

Schließen (Variante 2):

- Die Faltverdunklung für die Frontscheibe (Bild 45,3) ganz nach oben ziehen.
- Das Klettband (Bild 45,1) durch den Bügel (Bild 45,2) ziehen und anheften.
- Den Klettverschluss der Faltverdunklungen für die Seitenscheiben (Bild 46,2) lösen.
- Die Faltverdunklungen am Griff (Bild 46,1) fassen und vorsichtig zuziehen, bis der Magnetverschluss die Faltverdunklung geschlossen hält.

Öffnen (Variante 2):

- Die Faltverdunklungen für die Seitenscheiben am Griff (Bild 46,1) vorsichtig zurückschieben.
- Die Faltverdunklung mit dem Klettband (Bild 46,2) sichern.
- Den Klettverschluss der Faltverdunklung für die Frontscheibe (Bild 45,1) lösen.
- Die Faltverdunklung für die Frontscheibe (Bild 45,3) nach unten schieben.

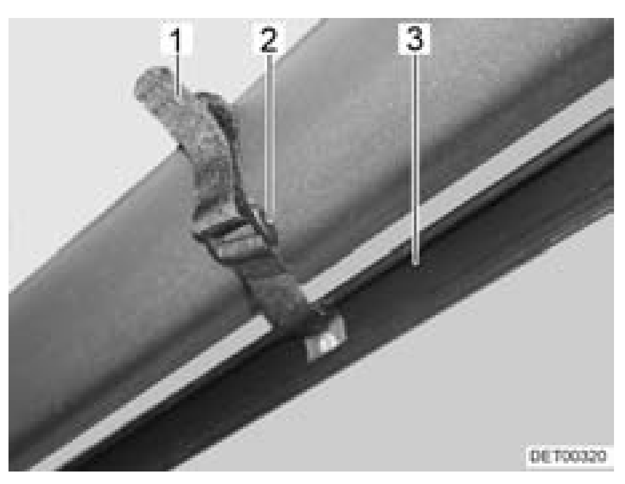


Bild 45 Faltverdunklung für die Frontscheibe (Variante 2)

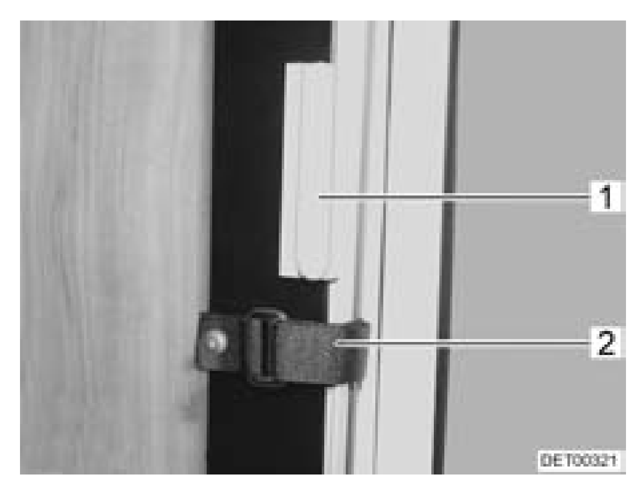


Bild 46 Faltverdunklung für das Fahrerfenster/Beifahrerfenster (Variante 2)



7.5 Dachhauben

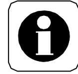
Je nach Modell sind im Motorcaravan Dachhauben mit oder ohne Zwangslüftung eingebaut. Bei Modellen mit Dachhauben ohne Zwangslüftung erfolgt die Zwangslüftung über Pilzdachlüfter.



- ▶ Die Lüftungsöffnungen der Zwangslüftungen müssen stets offen bleiben. Eingebaute Zwangslüftungen (Dachhauben mit Zwangslüftung oder Pilzdachlüfter) niemals abdecken, z. B. mit einer Wintermatte, oder zustellen. Zwangslüftungen von Schnee und Laub freihalten.



- ▷ Die Dachhauben sind mit Verdunklungsrollo oder Faltverdunklung und Insektenschutzrollo ausgestattet. Verdunklungsrollo und Insektenschutzrollo schnappen nach Lösen der Verriegelung durch Zugkraft selbstständig in die Ausgangsstellung zurück. Um die Zugmechanik nicht zu beschädigen, das Verdunklungsrollo oder Insektenschutzrollo festhalten und langsam in die Ausgangsstellung zurückführen.
- ▷ Wenn das Verdunklungsrollo bzw. die Faltverdunklung vollständig geschlossen ist, kann es bei starker Sonneneinstrahlung zu einem Hitzestau zwischen dem Verdunklungsrollo/der Faltverdunklung und der Dachhaube kommen. Die Dachhaube kann beschädigt werden. Deshalb bei starker Sonneneinstrahlung das Verdunklungsrollo/die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.
- ▷ Je nach Witterung die Dachhauben so weit schließen, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Dachhauben schließen.
- ▷ Die Dichtungen der Dachhauben mindestens 1 x jährlich mit Talkum einreiben.



- ▷ Beim Verlassen des Motorcaravans immer die Dachhauben schließen.

7.5.1 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 1)

Je nach Modell ist im Wohnbereich und im Toilettenraum eine Dachhaube mit Zwangslüftung (Bild 47,1) eingebaut.

Die Dachhaube kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

Öffnen:

- Am Griff (Bild 48,2) ziehen.
- Insektenschutz (Bild 48,1) nach unten klappen.
- Schnappverschluss (Bild 49,2) zur Innenseite der Dachhaube drücken. Gleichzeitig mit dem Griff (Bild 49,1) die Dachhaube nach oben drücken.
- Insektenschutz (Bild 48,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

Schließen:

- Am Griff (Bild 48,2) ziehen.
- An beiden Griffen (Bild 49,1) die Dachhaube kräftig nach unten ziehen, bis beide Schnappverschlüsse eingerastet sind.
- Insektenschutz (Bild 48,1) nach oben schwenken, bis er einrastet.

Verdunklungsrollo

Schließen:

- Verdunklungsrollo (Bild 50,1) am Griff (Bild 50,2) ziehen und Haken (Bild 50,3) in die Öffnung (Bild 50,4) einhängen.

Öffnen:

- Haken (Bild 50,3) aus der Öffnung (Bild 50,4) ziehen und Verdunklungsrollo zurückführen.

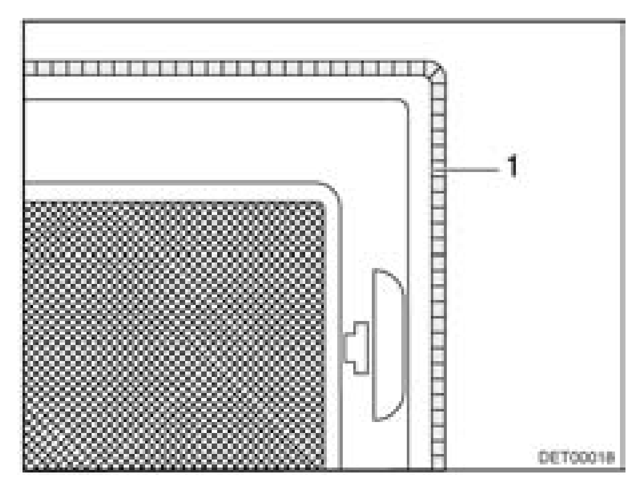


Bild 47 Zwangslüftung

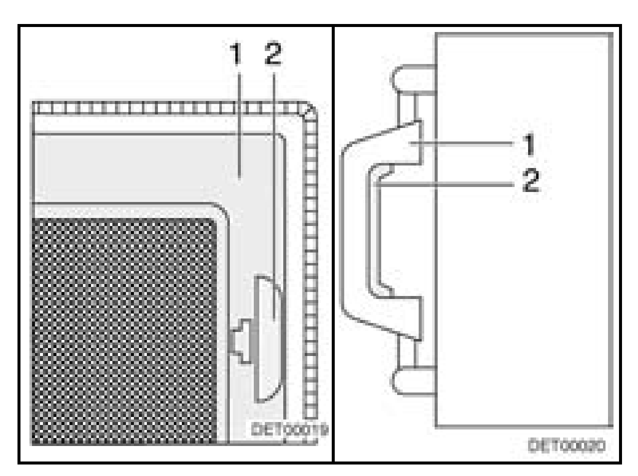


Bild 48 Insektenschutz

Bild 49 Dachhaube, Griff

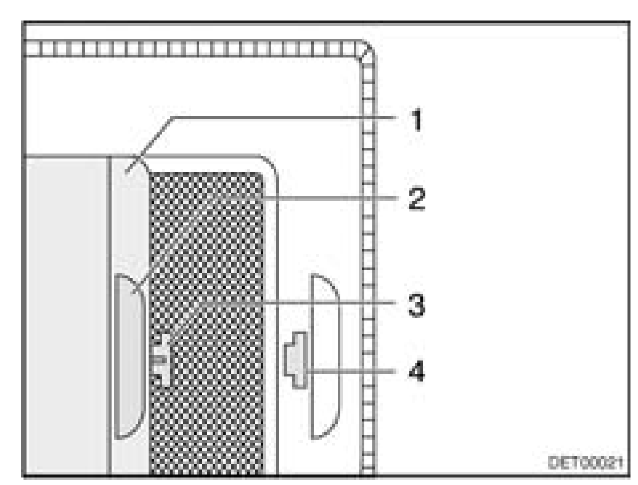


Bild 50 Verdunklungsrollo



7.5.2 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2)

Der Dachlüfter kann ein- oder beidseitig hochgestellt werden.

Öffnen:

- Den Insektenschutz (Bild 51,2) am Griff (Bild 51,1) nach unten ziehen. Der Insektenschutz klappt nach unten.
- Den Dachlüfter an beiden Griffen (Bild 51,3) nach oben drücken.
- Den Insektenschutz nach oben klappen und am Rahmen (Bild 51,4) einrasten.

Schließen:

- Den Insektenschutz (Bild 51,2) am Griff (Bild 51,1) nach unten ziehen. Der Insektenschutz klappt nach unten.
- Den Dachlüfter an beiden Griffen (Bild 51,3) kräftig nach unten ziehen.
- Den Insektenschutz nach oben klappen und am Rahmen (Bild 51,4) einrasten.



Bild 51 Dachhaube mit Schnappverschluss (Variante 2)

7.5.3 Kipp-Dachhaube

Die Kipp-Dachhaube kann einseitig hochgestellt werden. Dabei sind drei Neigungswinkel und eine Lüftungsstellung möglich. Ein Verlängerungshaken ist serienmäßig beigelegt.

Öffnen:

- Den Hebel (Bild 52,1 bzw. Bild 53,3) eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und Kipp-Dachhaube am Hebel nach oben drücken.

Schließen:

- Die Kipp-Dachhaube am Hebel (Bild 52,1) nach unten ziehen.
- Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 52,4) muss in die untere Öffnung (Bild 52,3) gleiten.

In Lüftungsstellung verriegeln:

- Die Kipp-Dachhaube am Hebel (Bild 52,1) nach unten ziehen.
- Den Hebel eine viertel Umdrehung drehen. Die Verriegelung (Bild 52,4) muss in die obere Öffnung (Bild 52,2) gleiten.

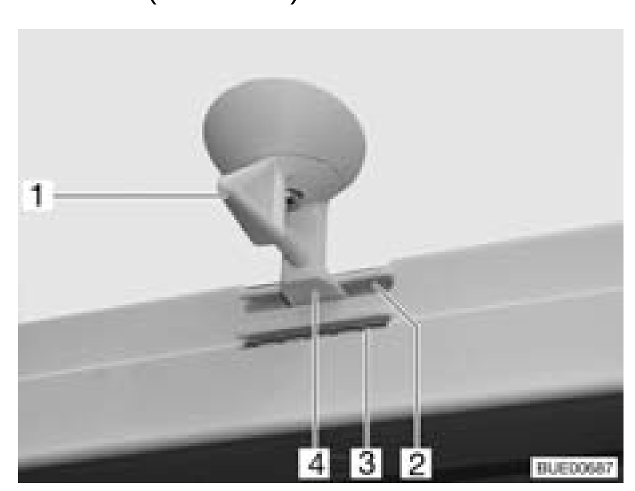


Bild 52 Kipp-Dachhaube, Verriegelung



▷ Bei Regen kann in Lüftungsstellung Wasser in den Wohnbereich eindringen. Deshalb Kipp-Dachhaube vollständig schließen.

Faltverdunklung

Die Faltverdunklung kann bei geöffneter oder geschlossener Kipp-Dachhaube beliebig positioniert werden.



▷ Bei starker Sonneneinstrahlung die Kipp-Dachhaube zur Vermeidung eines Hitzestaus in Lüftungsstellung bringen und die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.

Schließen:

- Faltverdunklung (Bild 53,1) in Pfeilrichtung ziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Faltverdunklung in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo (Bild 53,2) ausziehen, bis es an der Verriegelung an der gegenüberliegenden Seite einrastet.

Öffnen:

- Insektenschutzrollo an der Leiste leicht nach oben drücken. Arretierung wird gelöst.
- Insektenschutzrollo langsam in Ausgangsstellung zurückführen.

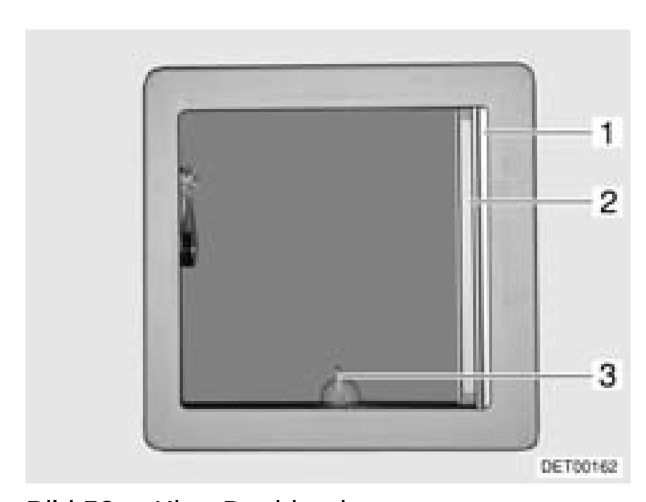


Bild 53 Kipp-Dachhaube



7.5.4 Heki-Dachhaube



- ▷ Das Acrylglas des Heki nicht betreten.
- ▷ Vor Fahrtbeginn die Verriegelung des Heki prüfen.
- ▷ Das Heki während der Fahrt nicht bedienen.
- ▷ Bei starker Sonneneinstrahlung zur Vermeidung eines Hitzestaus die Faltverdunklung nur zu 2/3 schließen.

Das Heki kann mit der Handkurbel geöffnet werden.

Öffnen:

- Handkurbel (Bild 54,2) drehen, bis Widerstand spürbar ist (max. Öffnungswinkel 70°).

Schließen:

- Handkurbel drehen, bis das Heki geschlossen ist. Nach weiteren zwei bis drei Umdrehungen kann es verriegelt werden.
- Verriegelung prüfen, indem mit der Hand gegen das Acrylglas gedrückt wird.

Faltverdunklung

Schließen:

- Faltverdunklung am Griff (Bild 54,3) ausziehen und an gewünschter Position loslassen. Die Faltverdunklung bleibt in dieser Position stehen.

Öffnen:

- Faltverdunklung am Griff langsam in Ausgangsstellung schieben.

Insektenschutzrollo

Schließen:

- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 54,1) zum gegenüberliegenden Griff der Faltverdunklung (Bild 54,3) ziehen und einrasten lassen.

Öffnen:

- Griff des Insektenschutzrollos hinten nach oben drücken und Insektenschutzrollo an der Faltverdunklung (Bild 54,3) aushängen.
- Insektenschutzrollo am Griff (Bild 54,1) langsam zurückführen.

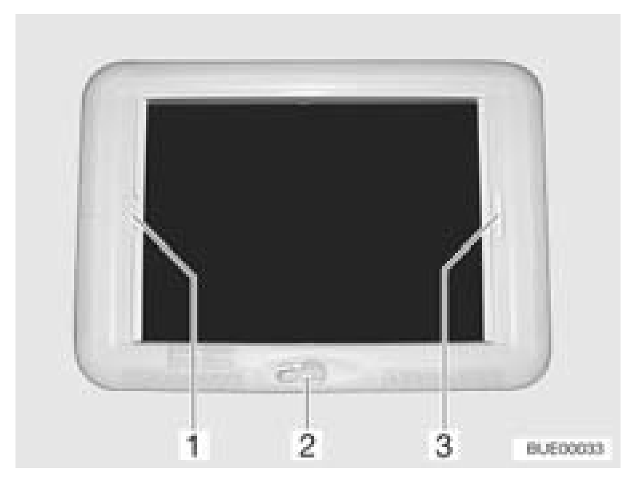


Bild 54 Heki-Dachhaube

7.6 Sitze drehen



- Vor Fahrtbeginn alle drehbaren Sitze in Fahrtrichtung drehen und arretieren.
- Die Sitze während der Fahrt in Fahrtrichtung arretiert lassen und nicht verdrehen.



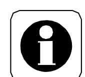
- Um das Gurtschloss nicht zu beschädigen, vor dem Drehen des Fahrersitzes oder des Beifahrersitzes das Gurtschloss nach unten drücken.



- Der Hebel zum Verdrehen des Sitzes befindet sich je nach Fahrzeugtyp links bzw. rechts oder vorn am Sitz.

- An Fahrersitz/Beifahrersitz beide Armlehnen nach oben stellen.
- Den Fahrersitz/Beifahrersitz nach hinten oder in Mittelstellung schieben.
- Den Hebel (Bild 55,3 bzw. Bild 56,5) zum Verdrehen des Sitzes drücken. Der Sitz wird aus der Arretierung gelöst.

Die Drehrichtung ist beliebig. Eine Arretierung der Sitze ist nur in Fahrtrichtung möglich.



- Das Einstellen der Sitzposition und der Armlehnen ist in Kapitel 5 beschrieben.

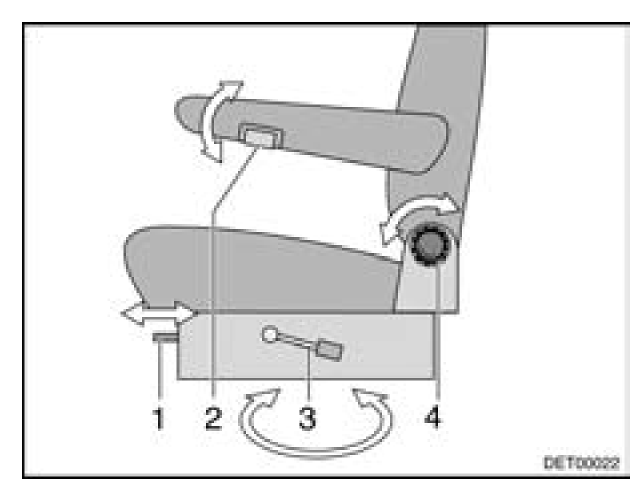


Bild 55 Fahrer- und Beifahrersitz (Variante 1)



Bild 56 Fahrer- und Beifahrersitz (Variante 2)



7.7 Tische

7.7.1 Hängetisch mit Gelenkstützfuß

Die Ablagefläche des Hängetisches kann durch Einsetzen einer Tischplattenverlängerung vergrößert werden.

Vergrößern:

- Rändelschrauben (Bild 57,2) lösen.
- Tischverlängerung (Bild 57,1) ausziehen.
- Tischplattenverlängerung aus der Halterung unter dem Tisch nehmen und in die Tischverlängerung einlegen.
- Tischverlängerung an die Tischplattenverlängerung schieben und mit den Rändelschrauben arretieren.

Verkleinern:

- Rändelschrauben (Bild 57,2) lösen.
- Tischplattenverlängerung entnehmen und in die Halterung unter dem Tisch einsetzen.
- Tischverlängerung (Bild 57,1) einschieben und mit den Rändelschrauben arretieren.

Der Tisch kann durch den Gelenkstützfuß als Bettunterbau benutzt werden.

Umbau zum Bettunterbau:

- Tischplatte (Bild 58,1) vorn leicht anheben.
- Unteren Teil des Tischfußes (Bild 58,2) nach unten ziehen und um 90° umklappen.
- An der Verriegelung (Bild 58,3) den Entriegelungsknopf (Bild 59,1) drücken.
- Die Tischplatte ca. 45° nach oben schwenken und den Tisch aus der Halteleiste nehmen.
- Den Tisch in die untere Halteleiste einsetzen und verriegeln.

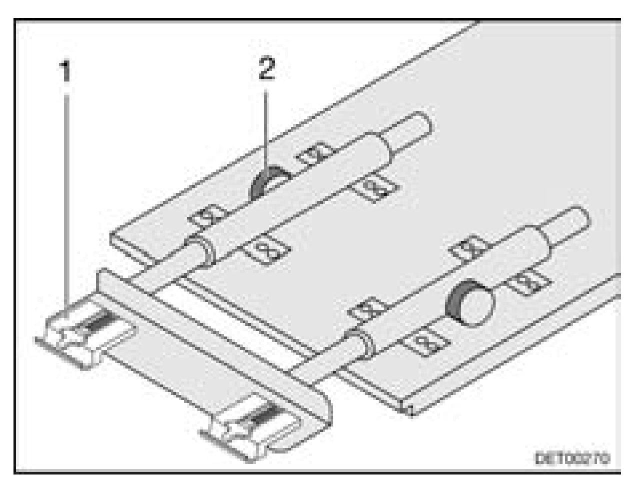


Bild 57 Hängetisch vergrößern

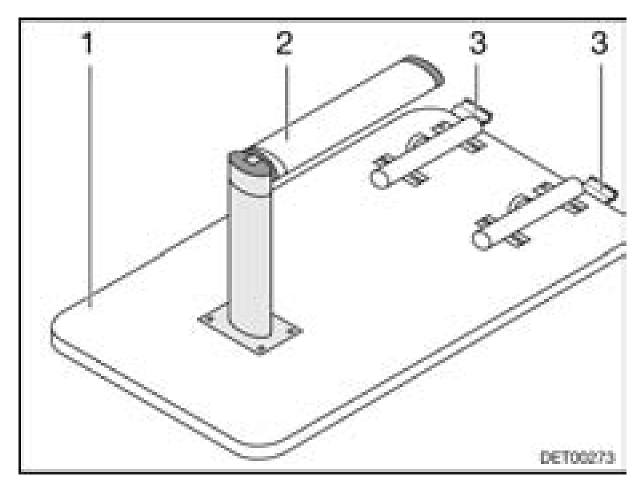


Bild 58 Bettunterbau

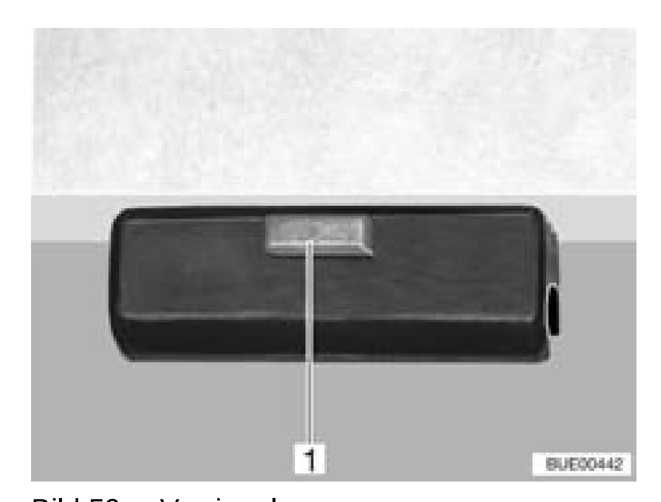


Bild 59 Verriegelung

7.7.2 Schwenktisch der Rundsitzgruppe



- Den Schwenktisch vor Fahrtbeginn arretieren!

Arretieren:

- Den Schwenktisch neben die Halterung (Bild 60,3) bzw. auf die Halterung (Bild 61,2) stellen.
- Den Bügel (Bild 60,2) mit der Halteschraube (Bild 60,1) über den Tischfuß legen.
- Den Bügel und ggf. den Schwenktisch so verschieben, dass die Halteschraube (Bild 60,1 bzw. Bild 61,1) in die Halterung (Bild 60,3 bzw. Bild 61,2) geschraubt werden kann.
- Die Halteschraube in die Halterung schrauben und fest anziehen.

Der Schwenktisch kann durch seinen Schwenkmechanismus als Bettunterbau benutzt werden.



Bild 60 Arretierung Schwenktisch (Variante 1)

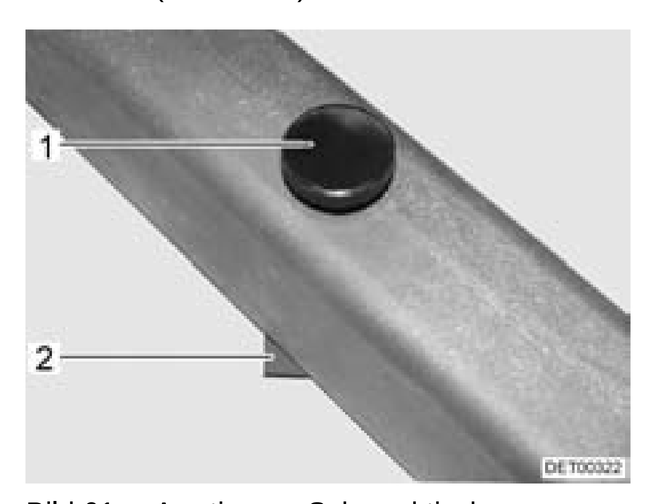


Bild 61 Arretierung Schwenktisch (Variante 2)



Umbau zum Bettunterbau (Variante 1):

- Griff (Bild 62,2) nach oben schieben.
- Tischplatte (Bild 62,1) in einem Bogen nach unten schwenken, bis der Griff einrastet.



Bild 62 Verriegelung Schwenktisch (Variante 1)

Umbau zum Bettunterbau (Variante 2):

- Den Griff (Bild 63,2) in die waagrechte Position drehen.
- Die Tischplatte (Bild 63,1) in einem Bogen nach unten schwenken.
- Den Griff in die senkrechte Position zurückdrehen. Der Schwenkmechanismus ist verriegelt.

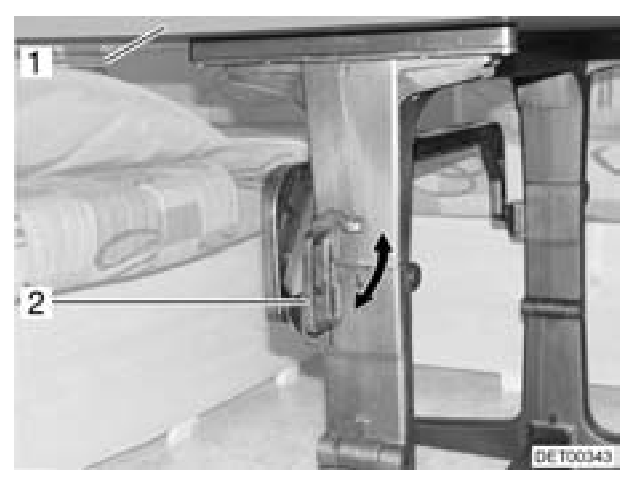


Bild 63 Verriegelung Schwenktisch (Variante 2)

7.7.3 Starrer Tisch



▶ Den starren Tisch vor Fahrtbeginn arretieren!

Arretieren:

- Den starren Tisch mit der Lochplatte (Bild 64,2) auf die Halterung (Bild 64,3) stellen.
- Den starren Tisch so verschieben, dass die Halteschraube (Bild 64,1) in die Halterung (Bild 64,3) geschraubt werden kann.
- Die Halteschraube in die Halterung schrauben und fest anziehen.

Die Tischplatte des starren Tisches kann in der Längsrichtung verschoben oder zur Seite geklappt werden.

In Längsrichtung verschieben:

- Befestigungsschrauben (Bild 65,2 und 3) lösen.
- Tischplatte verschieben.
- Tischplatte mit den Befestigungsschrauben arretieren.

Tischplatte zur Seite klappen:

- Befestigungsschraube (Bild 65,1) ganz herausdrehen.
- Tischplatte zur Seite klappen.

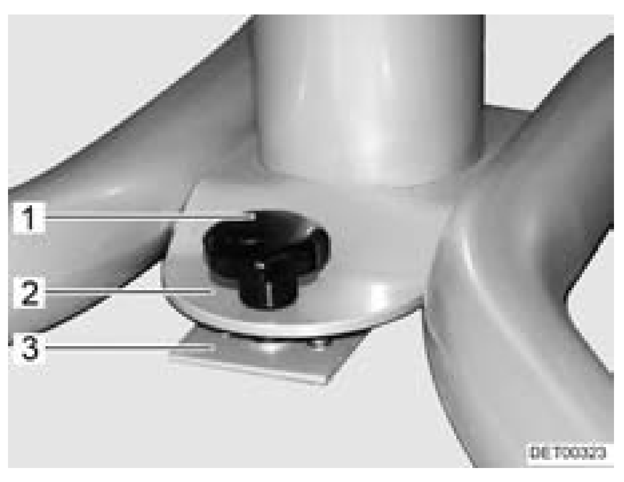


Bild 64 Arretierung starrer Tisch

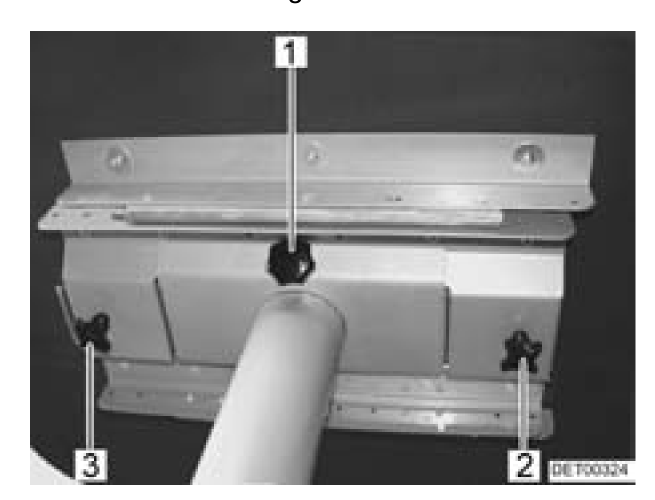


Bild 65 Starrer Tisch



7.8 TV-Schrank



- Fernsehgerät immer mit einem geeigneten Haltegurt (Bild 66,4) sichern.
- Vor Fahrtbeginn das Fernsehgerät im TV-Schrank einschließen.
- Vor jeder Fahrt prüfen, ob sich die Antenne in Parkposition befindet. Unfallgefahr!

Fernsehgerät nach vorn ziehen (Variante 1):

- Riegel (Bild 66,1) nach oben drücken und Auszug am Griffstück (Bild 66,2) nach vorn ziehen.

Fernsehgerät schwenken (Variante 1):

- Auszug bis zum Anschlag nach vorn ziehen.
- Auflagefläche (Bild 66,3) in gewünschte Position schwenken.



Bild 66 TV-Schrank (Variante 1)

Fernsehgerät nach vorn ziehen (Variante 2):

- Den Entriegelungsknopf (Bild 67,5) drücken und den Auszug am Griffstück (Bild 67,4) bis zum Anschlag nach vorn ziehen.

Fernsehgerät schwenken (Variante 2):

- Den Entriegelungsknopf (Bild 67,1) ziehen und das Fernsehgerät (Bild 67,2) in die gewünschte Position schwenken.
- Die Rändelschraube (Bild 67,3) lösen.
- Die gewünschte Neigung des Fernsehgeräts einstellen und die Rändelschraube wieder festdrehen.

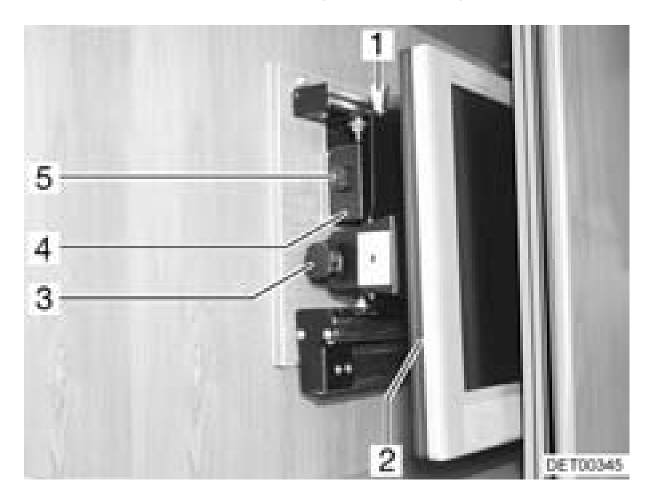


Bild 67 TV-Schrank (Variante 2)

7.9 Roll-Laden-Schrank für Flachbildschirm

Der Roll-Laden-Schrank befindet sich im Fahrerhaus an der Decke.

Wenn ein Flachbildschirm montiert ist, kann der Flachbildschirm heruntergeklappt werden.

Positionieren:

- Den Roll-Laden-Schrank öffnen.
- Die Halteschrauben (Bild 68,1) auf der Rückseite der Bildschirm-Halterung lösen. Dadurch wird die Bildschirm-Halterung (Bild 68,2) entriegelt.
- Den Flachbildschirm nach unten schwenken und in die gewünschte Stellung drehen.

Verstauen:

- Den Flachbildschirm in Ausgangsstellung drehen.
- Den Flachbildschirm nach oben schwenken.
- Den Flachbildschirm in dieser Stellung halten und die Halteschrauben (Bild 68,1) festdrehen.
- Den Roll-Laden-Schrank schließen.

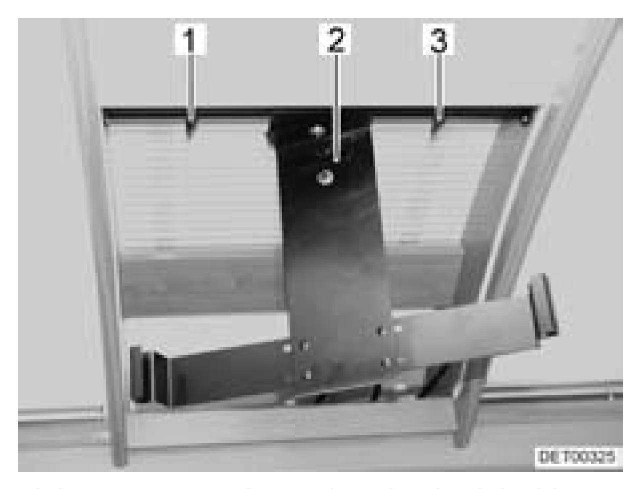


Bild 68 Roll-Laden-Schrank mit Bildschirm-Halterung (Flachbildschirm nicht montiert)



7.10 Leuchten



- Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein.
- Vor dem Berühren abkühlen lassen.
- Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten. Brandgefahr!

Spotleuchte drehen:

- Gehäuse (Bild 69,2) fassen und drehen.

Das Gehäuse kann in verschiedene Richtungen gedreht werden:

- nach links oder nach rechts
- nach oben oder nach unten

Spotleuchte verschieben:

- Halterung (Bild 69,1) fassen.
- Spotleuchte am Stangensystem entlang beliebig verschieben.



Bild 69 Spotleuchte

7.11 Lichtschalter



- Je nach Modell sind die Lichtschalter unterschiedlich angeordnet. Die Lichtschalter befinden sich entweder direkt an der entsprechenden Leuchte oder in deren Leuchtbereich, z. B. in der Nähe der Sitzgruppe.

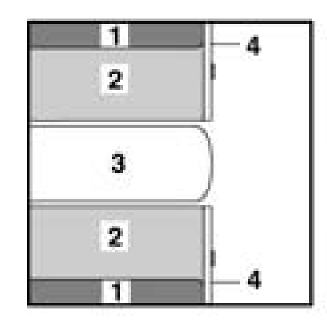
Je nach Modell befindet sich im Eingangsbereich unten der Lichtschalter für die Beleuchtung des Einstiegs (Bild 70,1).



Bild 70 Lichtschalter Beleuchtung Einstieg

7.12 Mittelsitzgruppe vergrößern

- Tisch (Bild 71,3) vergrößern (siehe Abschnitt 7.7).
- Griff (Bild 71,8) ziehen und Klappe (Bild 71,4) öffnen.



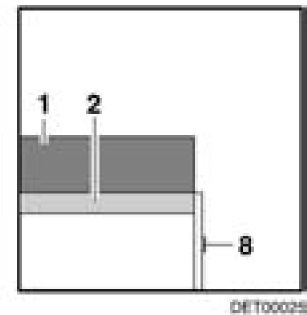
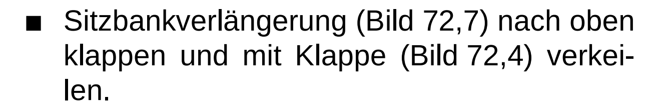
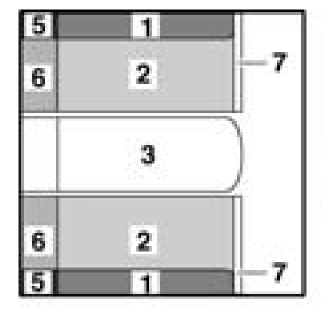


Bild 71 Vor dem Vergrößern



- Sitzbankverlängerung (Bild 72,7) nach oben klappen und mit Klappe (Bild 72,4) verkeilen.
- Die Rückenpolster (Bild 72,1) und die Sitzpolster (Bild 72,2) auf die Sitzbankverlängerung ziehen.
- Die Zusatzpolster (Bild 72,6) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 72,5) zwischen die Rückenpolster und die Außenwand legen.



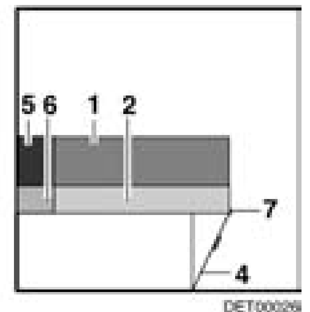


Bild 72 Nach dem Vergrößern



7.13 Betten

7.13.1 Alkovenbett



- ▶ Das Alkovenbett maximal mit 200 kg belasten.
- ▶ Das Alkovenbett immer mit gespanntem Sicherungsnetz benutzen.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Alkovenbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Alkovenbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.



- ▷ Das Alkovenbett nicht ohne Matratze belasten. Bruchgefahr für Kunststoff-Formteil!

Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des Alkovenbetts die Aufstiegsleiter (Bild 73,4) benutzen. Sie wird mit den Holmen in die Halterung (Bild 73,5) an der Bettkante eingehängt.

Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 73,3) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Alkoven befinden. Zum Aufspannen die Haltebänder (Bild 73,1) in die an der Decke angebrachten Halterungen (Bild 73,2) einrasten.

Das Alkovenbett kann je nach Modell nach oben geklappt werden.

Dadurch wird das Durchgehen vom Fahrerhaus in den Wohnraum erleichtert.

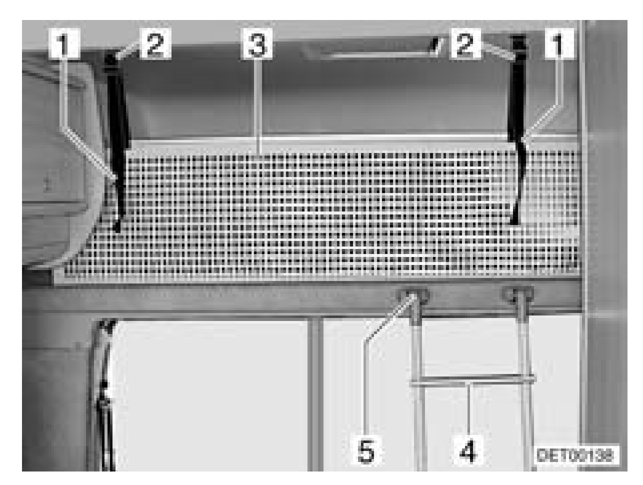


Bild 73 Alkovenbett

Nach oben klappen:

- Matratze vorn anheben und auf der Blende ablegen.
- Alkovenbett (Bild 74,1) vorn nach oben klappen. Das Alkovenbett wird von Gas-druck-Federn in der oberen Stellung gehalten.

Nach unten klappen:

- Alkovenbett nach unten ziehen.
- Matratze gegebenenfalls hinter die Blende drücken.

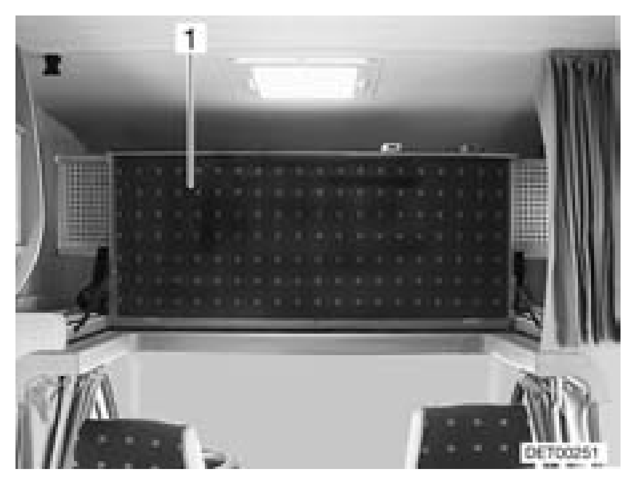


Bild 74 Alkovenbett, nach oben geklappt

7.13.2 Hubbett (I-Modell)



- Das Hubbett maximal mit 200 kg belasten.
- Das Hubbett nicht als Gepäckablage benutzen. Nur die für zwei Personen notwendige Bettwäsche und den Wohnraumtisch darin aufbewahren.
- Vor Fahrtbeginn das Hubbett mit fest angezogenem Sicherungsgurt am Dach sichern.
- Das Hubbett immer mit gespanntem Sicherungsnetz benutzen.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Hubbett lassen.
- Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Hubbett fallen können.
- Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.
- Die Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten, wenn das Hubbett abgesenkt wird. Brandgefahr!
- Die Leseleuchten im Hubbett ausschalten, wenn das Hubbett nach oben geschoben wird. Brandgefahr!

Öffnen:



- Der Fahrersitz und der Beifahrersitz müssen je nach Ausstattungsvariante vor dem Absenken des Hubbettes unterschiedlich eingestellt werden.

Variante 1

- Fahrersitz und Beifahrersitz in Fahrtrichtung drehen, arretieren, nach hinten schieben und die Rückenlehne nach hinten klappen.

Variante 2

- Sicherheitspaket vorhanden (Kopfstützen an der Mittelsitzgruppe entgegen der Fahrtrichtung)
- Kopfstützen an Fahrersitz und Beifahrersitz abnehmbar
- Kopfstützen abnehmen.
- Fahrersitz in Fahrtrichtung drehen, arretieren, nach hinten schieben und die Rückenlehne nach hinten klappen.
- Beifahrersitz nach vorn schieben, die Rückenlehne ganz nach hinten klappen und den Sitz so weit gegen die Fahrtrichtung drehen, dass das Hubbett vollständig abgesenkt werden kann.

Variante 3

- Sicherheitspaket vorhanden (Kopfstützen an der Mittelsitzgruppe entgegen der Fahrtrichtung)
- Kopfstützen an Fahrersitz und Beifahrersitz nicht abnehmbar
- Fahrersitz und Beifahrersitz nach vorn schieben, die Rückenlehne ganz nach hinten klappen und die Sitze jeweils so weit gegen die Fahrtrichtung drehen, dass das Hubbett vollständig abgesenkt werden kann.



Alle Modelle

- Verdunklung im Fahrerhaus schließen.
- Leseleuchten an der Unterseite des Hubbettes ausschalten.
- Sicherungsgurt (Bild 75,5) am Dach (Bild 75,2) lösen.
- Hubbett mit beiden Händen in einem Bogen nach unten ziehen, bis es hörbar einrastet.

Schließen:

- Leseleuchten ausschalten.
- Die Haltegurte des Sicherungsnetzes lösen und das Sicherungsnetz unter die Matratze legen.
- Hubbett mit beiden Händen nach oben drücken.
- Hubbett mit Sicherungsgurt (Bild 75,5) am Dach (Bild 75,2) sichern.

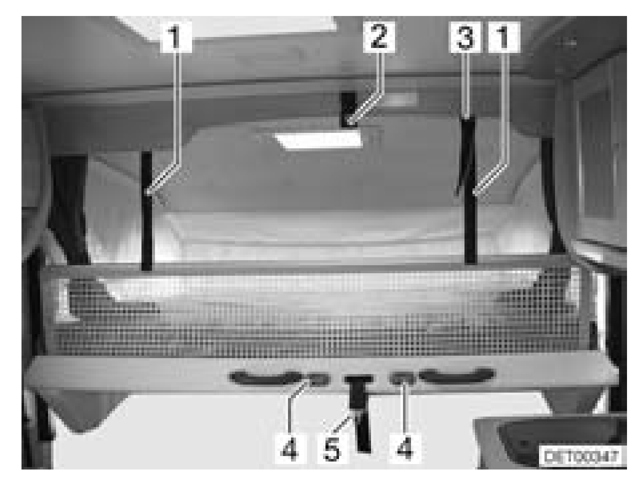


Bild 75 Hubbett

Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des Hubbetts die serienmäßig beigelegte Aufstiegsleiter benutzen.

- Die Aufstiegsleiter mit den beiden Bügeln in die Krampen (Bild 75,4) am Hubbett einhängen.

Sicherungsnetz spannen:

Das Sicherungsnetz ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Hubbett befinden.

- Die Haltegurte (Bild 75,1) in die Haken (Bild 75,3) an der Decke einhängen.

7.13.3 Etagenbett (Variante 1)



- ▶ Das Etagenbett maximal mit 100 kg belasten.
- ▶ Das Etagenbett immer mit gespanntem Sicherungsnetz benutzen.
- ▶ Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- ▶ Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- ▶ Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.

Je nach Modell ist der Heckbereich mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann auch als Heckgarage benutzt werden.

Heckgarage zum Etagenbett umbauen:

- Polsterteil (Bild 76,1) nach hinten klappen.
- Lattenrost (Bild 76,2) anheben und nach hinten schieben.
- An Schlaufe (Bild 76,4) ziehen und Polsterbett (Bild 76,3) nach hinten kippen.



Bild 76 Etagenbett als Heckgarage

- Riegel (Bild 77,2) lösen und Bett-Teil (Bild 77,1) nach unten klappen.
- Lattenrost (Bild 76,2) nach vorn ziehen, bis er einrastet.
- Polsterteil (Bild 76,1) nach vorn klappen.

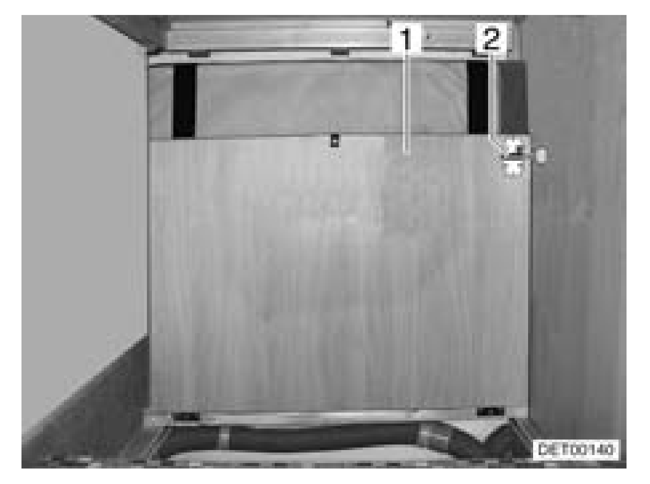


Bild 77 Hinteres Bett-Teil

Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des oberen Betts die Aufstiegsleiter benutzen. Sie wird mit den Holmen in die Halterung (Bild 78,3) eingehängt.

Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 78,1) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Person bereits im Etagenbett befindet. Zum Aufspannen die Haltebänder (Bild 78,2) in die an der Decke angebrachten Halterungen einrasten.

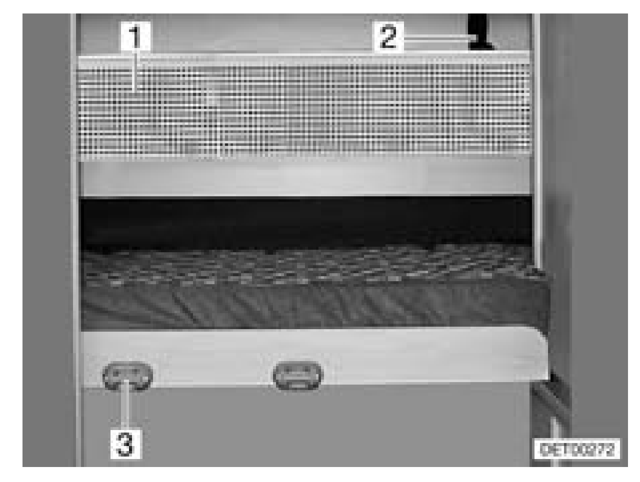


Bild 78 Sicherungsnetz



7.13.4 Etagenbett (Variante 2)



- Das Etagenbett maximal mit 100 kg belasten.
- Das Etagenbett immer mit eingehängtem Sicherungsnetz benutzen.
- Kleinkinder nie unbeaufsichtigt im Etagenbett lassen.
- Besonders bei Kleinkindern unter 6 Jahren immer darauf achten, dass sie nicht aus dem Etagenbett fallen können.
- Für Kinder geeignete, separate Kinderbetten oder Reisekinderbetten verwenden.



- Vor dem Umbau des Etagenbettes zum Stauraum die Matratze des unteren Bettes herausnehmen und in das obere Bett legen.

Je nach Modell ist der Seitenbereich mit einem Etagenbett ausgestattet. Das Etagenbett kann auch als Stauraum benutzt werden.

Stauraum zum Etagenbett umbauen:

- An Schlaufe (Bild 79,6) ziehen und Bett (Bild 79,5) nach hinten kippen.
- Stauraumklappe öffnen und Stützfuß unter dem Bett aufklappen.
- Matratze (Bild 79,3) von oberem Bett nehmen und auf unteres Bett auflegen.

Bild 79 Etagenbett (Variante 2)

Aufstiegsleiter

Zum Besteigen des oberen Betts die Aufstiegsleiter benutzen. Sie wird mit den Holmen in die Halterung (Bild 79,4) an der Bettkante eingehängt.

Sicherungsnetz

Das Sicherungsnetz (Bild 79,1) ist serienmäßig zwischen Matratze und Lattenrost verstaut. Das Sicherungsnetz erst aufspannen, wenn sich die Personen bereits im Bett befinden. Zum Aufspannen die Haltebänder (Bild 79,2) in die an der Decke angebrachten Halterungen einrasten.

7.13.5 Heckbett, mechanisch absenkbar



- ▶ Das Bett nur mit drei Personen absenken oder anheben.
- ▶ Das Bett nur absenken oder anheben, wenn sich keine Lasten auf dem Bett befinden.
- ▶ Das Bett nur absenken oder anheben, wenn der Raum zwischen Bett und Seitenwand frei ist.
- ▶ Das Bett nur absenken, wenn der Absenkbereich in der Heckgarage frei ist.

- Das Bett auf beiden Seiten halten.
- Die Muttern (Bild 80,5) an den vier Aufnahmen (Bild 80,4) abschrauben.
- Das Bett leicht anheben und die Schrauben (Bild 80,3) an allen vier Aufnahmen herausziehen.
- Das Bett ohne zu verkanten anheben oder absenken, bis die Bohrungen (Bild 80,1) in der Stütze (Bild 80,2) und der Aufnahme (Bild 80,4) übereinstimmen.
- Die Schrauben an allen vier Aufnahmen ganz hineinschieben.
- Die Muttern aufsetzen und festziehen.

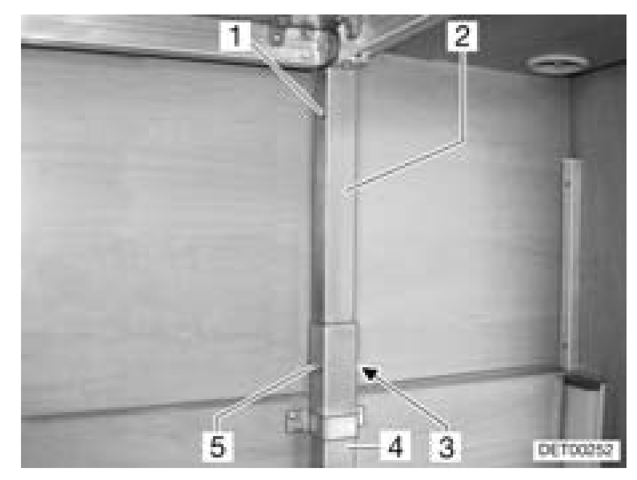


Bild 80 Heckbett, mechanisch absenkbar



7.13.6 Heckbett, elektrisch absenkbar



- ▶ Beim Absenken oder Anheben nicht zwischen Bett und Seitenwand fassen. Quetschgefahr!



- ▷ Das Bett nur absenken oder anheben, wenn sich keine Lasten auf dem Bett befinden.
- ▷ Das Bett nur absenken oder anheben, wenn der Raum zwischen Bett und Seitenwand frei ist.
- ▷ Das Bett nur absenken, wenn der Absenkbereich in der Heckgarage frei ist.



- ▷ Das Bett kann zwischen den beiden Endpositionen in jeder beliebigen Höhe positioniert werden.

Anheben:

- ■ Den Wippschalter (Bild 81,1) in der Heckgarage oben drücken und so lange gedrückt halten, bis sich das Bett in der gewünschten Position oder am Endanschlag befindet.

Absenken:

- ■ Den Wippschalter (Bild 81,1) in der Heckgarage unten drücken und so lange gedrückt halten, bis sich das Bett in der gewünschten Position oder am Endanschlag befindet.

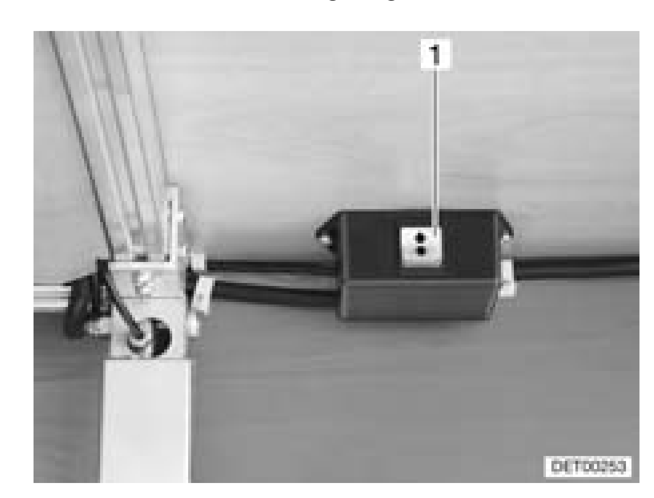
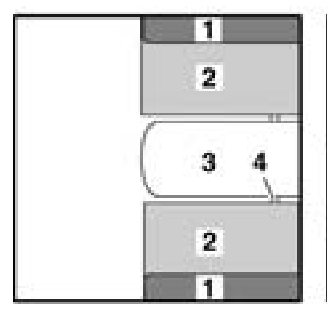


Bild 81 Bedienschalter elektrisch absenkbares Heckbett

7.14 Sitzgruppen zum Schlafen umbauen

7.14.1 Mittelsitzgruppe

- ■ Tisch (Bild 82,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- ■ Leiste (Bild 82,4) einlegen oder nach innen ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte ca. 15 - 20 cm hinter dem Tischfuß abstützt.
- ■ Die Sitzpolster (Bild 83,2) zur Mitte ziehen.
- ■ Die Rückenpolster (Bild 83,1) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.



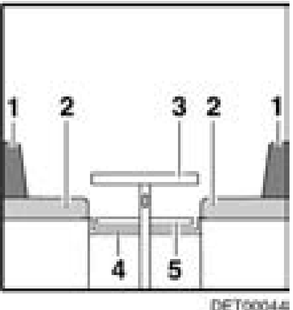
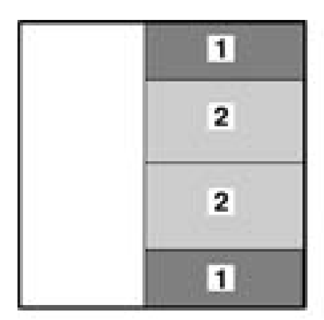


Bild 82 Vor dem Umbau



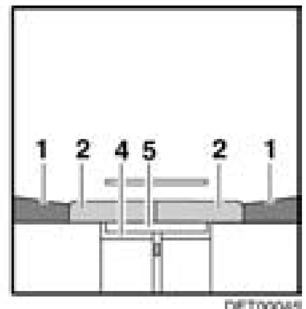
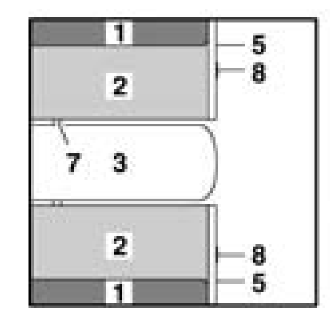


Bild 83 Nach dem Umbau

7.14.2 Mittelsitzgruppe mit Verlängerung

- Tisch (Bild 84,3) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Leiste (Bild 84,7) einlegen oder nach innen ziehen. Die Leiste ist richtig positioniert, wenn sie die Tischplatte ca. 15 - 20 cm hinter dem Tischfuß abstützt.
- Griff (Bild 84,8) ziehen und Klappe (Bild 84,5) öffnen.
- Sitzbankverlängerung (Bild 85,6) nach oben klappen und mit Klappe verkeilen.



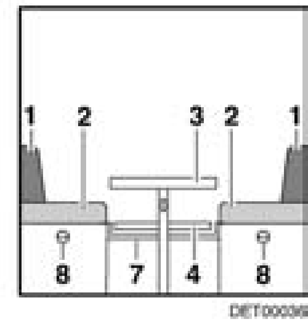
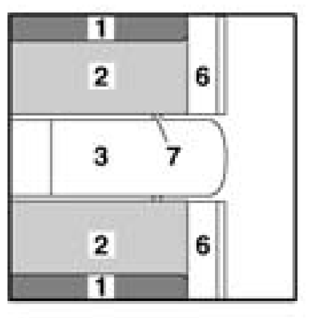


Bild 84 Vor dem Umbau



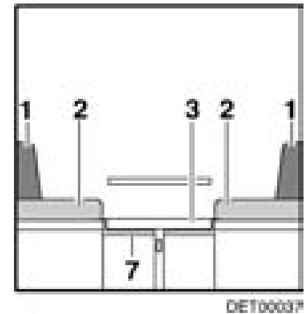
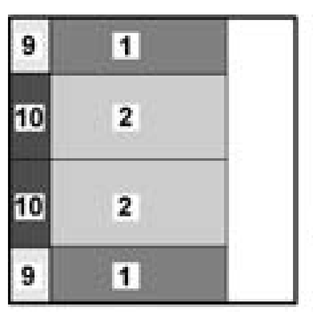


Bild 85 Während des Umbaus

- Die Sitzpolster (Bild 86,2) nach vorn und zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 86,1) zwischen Sitzpolster und die Wand legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 86,9) zwischen die Rückenpolster und die Wand legen.
- Die Zusatzpolster (Bild 86,10) zwischen die Sitzpolster und die Wand legen.



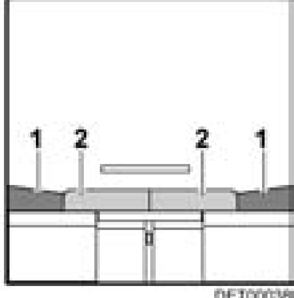


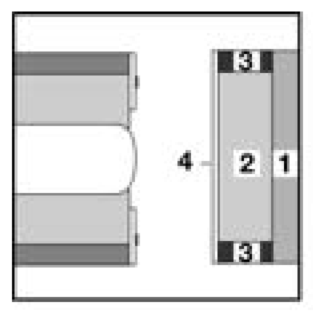
Bild 86 Nach dem Umbau



7.14.3 Mittelsitzgruppe mit Längssitzbank

- Mittelsitzgruppe zum Schlafen umbauen (siehe Abschnitt 7.14.2).
- Armlehnen (Bild 87,3) der Längssitzbank abnehmen und beiseite legen.





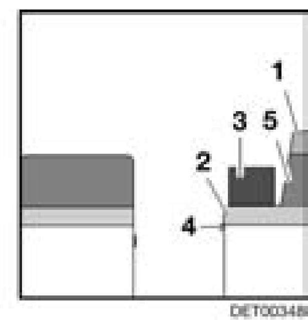
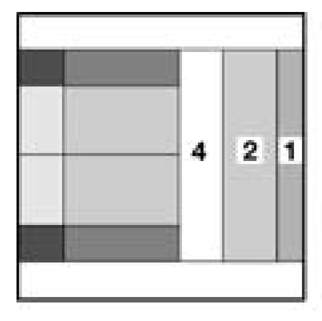


Bild 87 Vor dem Umbau

- Lattenrost (Bild 88,4) ausziehen.



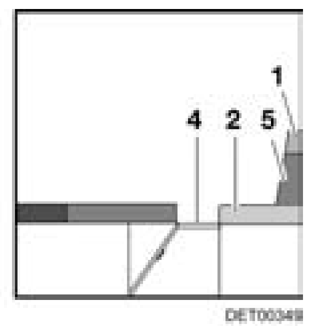
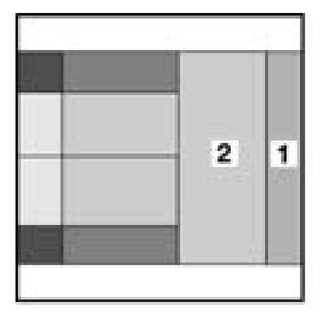


Bild 88 Während des Umbaus

- Das Sitzpolster (Bild 89,2) zur Mittelsitzgruppe ziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 89,1) vom Rückenpolster (Bild 88,5) abziehen. Das Zusatzpolster ist am Rückenpolster mit Klettband befestigt und kann leicht abgetrennt werden.
- Das Rückenpolster beiseite legen.
- Das Zusatzpolster zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.



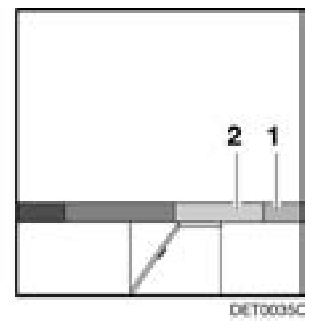
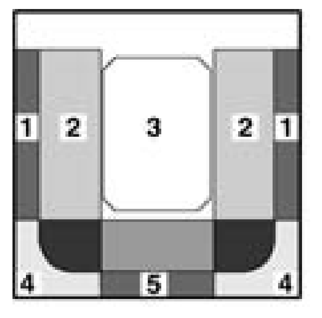


Bild 89 Nach dem Umbau

7.14.4 Rundsitzgruppe (Variante 1)

- Tisch (Bild 90,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).



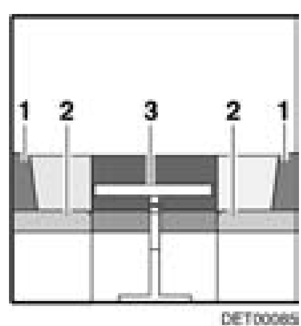
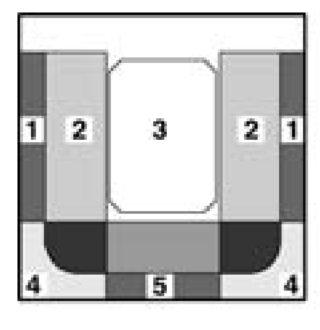


Bild 90 Vor dem Umbau

- Die Sitzpolster (Bild 91,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 91,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Rückenpolster (Bild 91,4 und 5) abnehmen und beiseite legen.



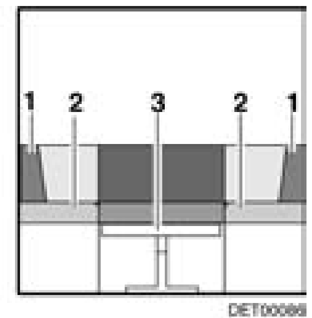
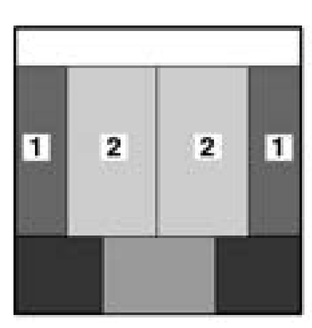


Bild 91 Während des Umbaus



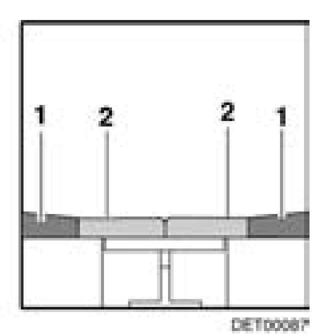
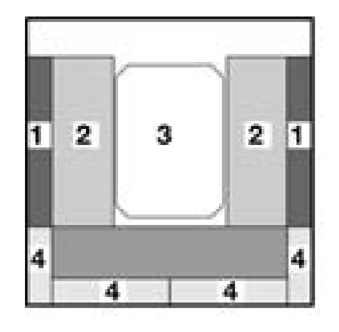


Bild 92 Nach dem Umbau



7.14.5 Rundsitzgruppe (Variante 2)

- Tisch (Bild 93,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).



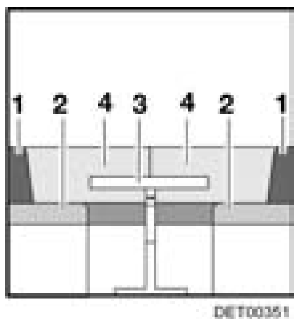
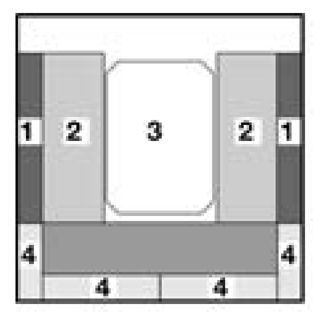


Bild 93 Vor dem Umbau

- Die Sitzpolster (Bild 94,2) zur Mitte ziehen.
- Die Rückenpolster (Bild 94,1) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.
- Die Rückenpolster (Bild 94,4) abnehmen und beiseite legen.



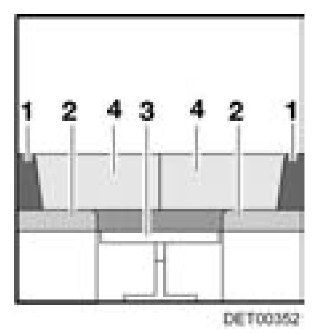
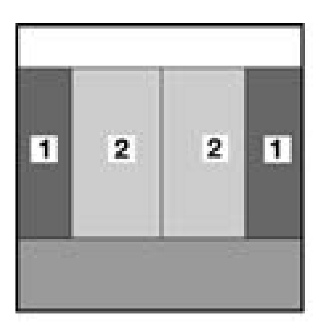


Bild 94 Während des Umbaus



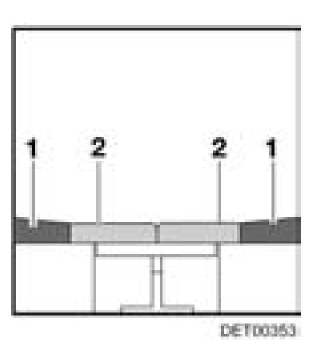
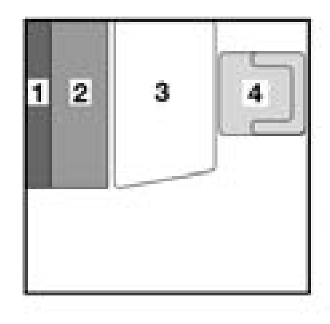


Bild 95 Nach dem Umbau

7.14.6 Bugsitzgruppe (Variante 1)

- Den Fahrersitz (Bild 96,4) drehen und ganz nach vorn schieben.
- Tisch (Bild 96,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).



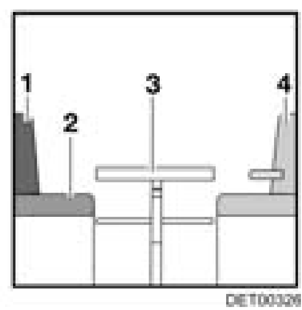
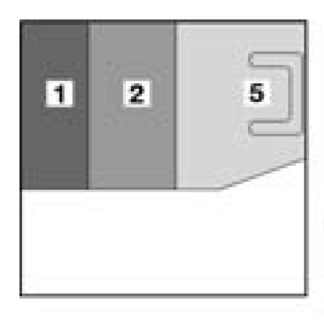


Bild 96 Vor dem Umbau

- Das Sitzpolster (Bild 97,2) nach vorn ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 97,1) zwischen das Sitzpolster und die Rückwand legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 97,5) auf den Fahrersitz legen.
- Den Fahrersitz (Bild 97,4) gegebenenfalls wieder nach hinten schieben.



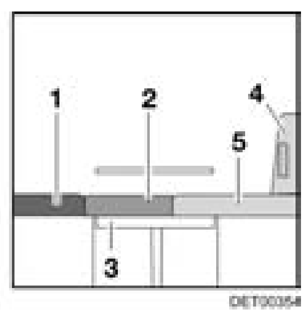
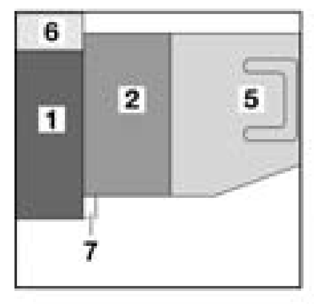


Bild 97 Nach dem Umbau (ohne Sitzverbreiterung)



- ▷ Je nach Modell muss zusätzlich die Sitzverbreiterung (Bild 98,7) ausgeklappt werden. Bei diesen Modellen das Zusatzpolster (Bild 98,6) zwischen das Rückenpolster und die Außenwand legen (Bild 98).
- ▷ Bei Modellen mit Sportsitzen ist für den Fahrersitz eine zusätzliche Sitzauflage für die Sitzfläche serienmäßig beigelegt.



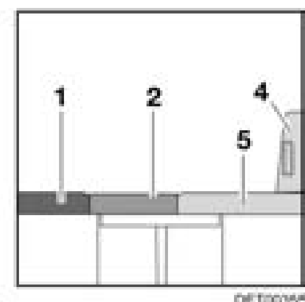
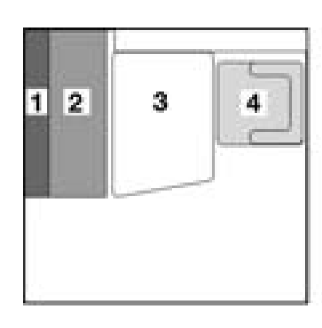


Bild 98 Nach dem Umbau (mit Sitzverbreiterung)



7.14.7 Bugsitzgruppe (Variante 2)

- Den Fahrersitz (Bild 99,4) drehen und ganz nach vorn schieben.
- Tisch (Bild 99,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Das Rückenpolster (Bild 99,1) abnehmen und beiseite legen.



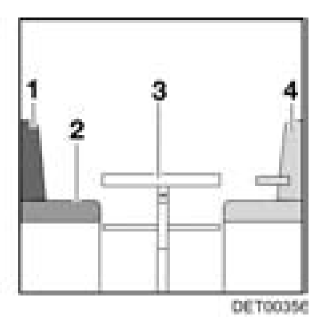


Bild 99 Vor dem Umbau

- Die Zusatzpolster (Bild 100,6 und 7) auf den Tisch legen.
- Das Zusatzpolster (Bild 100,5) auf den Fahrersitz legen.
- Den Fahrersitz (Bild 100,4) gegebenenfalls wieder nach hinten schieben.



▷ Bei einigen Modellen sind die Zusatzpolster (Bild 100,6 und 7) durch ein einziges Zusatzpolster ersetzt.

▷ Bei Modellen mit Sportsitzen ist für den Fahrersitz eine zusätzliche Sitzauflage für die Sitzfläche serienmäßig beigelegt.

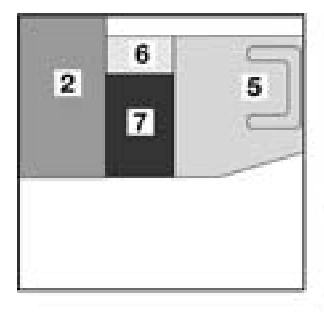




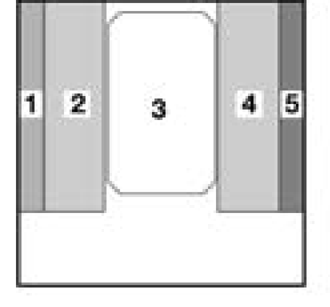
Bild 100 Nach dem Umbau

7.14.8 Bugsitzgruppe (Variante 3)



▷ Je nach Modell kann die Sitzgruppe von der hier dargestellten in Form und Lage leicht abweichen.

■ Tisch (Bild 101,3) zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).



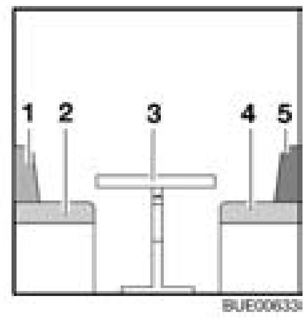
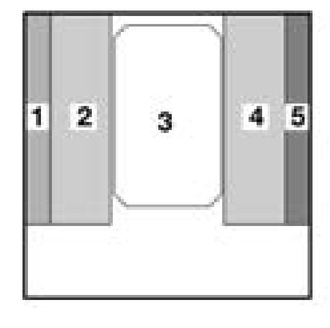


Bild 101 Vor dem Umbau

■ Die Sitzpolster (Bild 102,2 und 4) zur Mitte ziehen.

■ Die Rückenpolster (Bild 102,1 und 5) zwischen die Sitzpolster und die Außenwand legen.



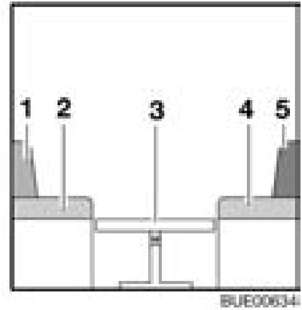


Bild 102 Während des Umbaus

■ Das Zusatzpolster (Bild 103,6) zwischen die Sitzpolster (Bild 103,2 und 4) legen.

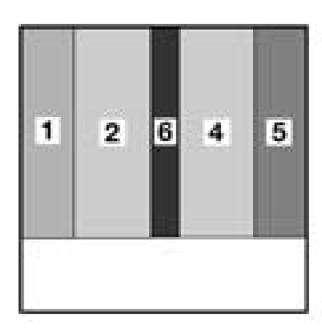


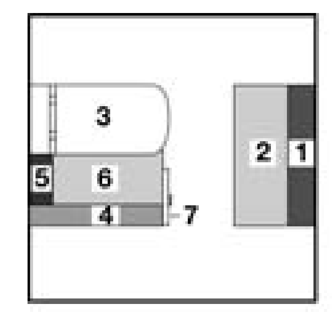


Bild 103 Nach dem Umbau

Dethleffs
Ein Freund der Familie

7.14.9 Bugsitzgruppe (Variante 4)

- Tisch (Bild 104,3) vergrößern und zum Bettunterbau umbauen (siehe Abschnitt 7.7).
- Griff ziehen und Klappe (Bild 104,7) öffnen.



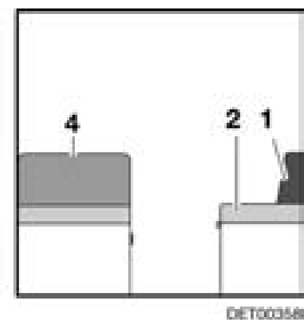
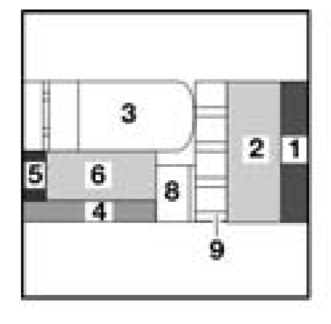


Bild 104 Vor dem Umbau

- Sitzbankverlängerung (Bild 105,8) nach oben klappen und mit Klappe verkeilen.
- Lattenrost (Bild 105,9) ausziehen.



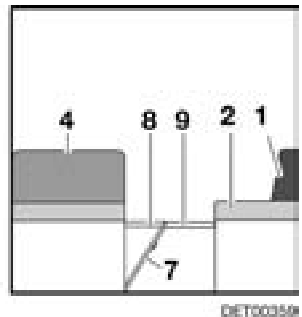
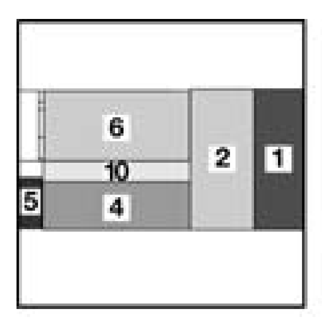


Bild 105 Während des Umbaus

- Das Sitzpolster (Bild 106,6) nach vorn auf den Tisch ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 106,4) umlegen und zur Mitte ziehen.
- Das Zusatzpolster (Bild 106,10) zwischen das Rückenpolster und das Sitzpolster legen.
- Das Sitzpolster (Bild 106,2) zur Mitte ziehen.
- Das Rückenpolster (Bild 106,1) zwischen das Sitzpolster und die Wand legen.



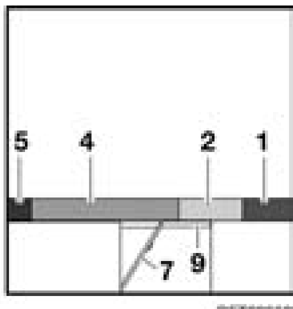


Bild 106 Nach dem Umbau

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Gasanlage des Motorcaravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- den Gasverbrauch
- das Wechseln von Gasflaschen
- die Gasabsperrventile
- die Triomatic-Umschaltanlage
- den externen Gasanschluss

Die Bedienung der gasbetriebenen Geräte des Motorcaravans ist im Kapitel 10 beschrieben.

8.1 Sicherheit



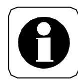
- ▶ Vor Fahrtbeginn alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil schließen. Ausnahme: Das Gasabsperrventil "Heizung" und das Haupt-Absperrventil offen lassen, wenn während der Fahrt die Wohnraumheizung betrieben werden soll.
- ▶ Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage darf keine Brennstelle (Gaskocher, Gasheizung, Gasboiler usw.) in Betrieb sein. Explosionsgefahr!
- ▶ Die Gasanlage vor Inbetriebnahme, mindestens aber alle 2 Jahre, von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Bei Änderungen an der Gasanlage die Gasanlage sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Die Gasanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren oder ändern lassen.
- ▶ Bei Defekt an der Gasanlage (Gasgeruch, hoher Gasverbrauch) besteht Explosionsgefahr! Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften. Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Anlasser, Lichtschalter usw.) betätigen. Defekt von einer autorisierten Fachwerkstatt beheben lassen.
- ▶ Vor Inbetriebnahme offener Brennstellen (Gaskocher) eine Dachhaube öffnen.
- ▶ Gaskocher nicht für Heizzwecke verwenden.
- ▶ Wenn der Motorcaravan oder die Gasgeräte nicht benutzt werden, das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- ▶ Wenn mehrere Gasgeräte vorhanden sind, ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil erforderlich. Wenn einzelne Gasgeräte nicht genutzt werden, das jeweilige Gasabsperrventil schließen.
- ▶ Zündsicherungen müssen nach Erlöschen der Gasflamme innerhalb einer Minute schließen. Dabei ist ein Klicken hörbar. Funktion von Zeit zu Zeit prüfen.
- ▶ Die installierten Geräte sind für einen Betrieb mit Propangas, Butangas oder einem Gemisch beider Gase ausgelegt. Der Gasdruckregler sowie alle installierten Gasgeräte sind auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt.
- ▶ Propangas ist bis -42 °C, Butangas dagegen nur bis 0 °C vergasungsfähig. Ab diesen Temperaturen ist kein Gasdruck mehr vorhanden. Butangas ist für den Winterbetrieb nicht geeignet.





- Regelmäßig den Gasschlauch am Gasflaschenanschluss auf Dichtheit prüfen. Der Gasschlauch darf keine Risse aufweisen und nicht porös sein. Den Gasschlauch spätestens 10 Jahre nach Herstellungsdatum in einer autorisierten Fachwerkstatt auswechseln lassen. Der Betreiber der Gasanlage muss den Austausch veranlassen.
- Der Gaskasten ist aufgrund seiner Funktion und Konstruktion ein nach außen offener Raum. Um ausströmendes Gas sofort nach außen ableiten zu können, die serienmäßig eingebaute Zwangslüftung nie abdecken oder zustellen.
- Gaskasten nicht als Stauraum benutzen.
- Den Gaskasten vor Zugriff Unbefugter verschließen.
- Das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche muss zugänglich sein.
- Nur gasbetriebene Geräte (z. B. Gasgrill) anschließen, die für einen Gasdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- Das Abgasrohr muss an der Heizung und am Kamin dicht und fest angeschlossen sein. Das Abgasrohr darf keine Beschädigungen aufweisen.
- Abgase müssen ungehindert ins Freie austreten können und Frischluft muss ungehindert eintreten können. Deswegen dürfen keine Schneewälle oder Schürzen am Fahrzeug anliegen. Die Ansaugöffnungen frei und sauber halten.

8.2 Gasverbrauch



- Die Angaben über den Gasverbrauch der einzelnen Gasgeräte sind lediglich Durchschnitts-Richtwerte.

Verbraucher	Gasverbrauch
Heizung Trumatic C 3402	ca. 170 - 285 g/h
Heizung Trumatic C 6002	ca. 170 - 490 g/h
Kocher, pro Kochstelle	ca. 140 - 165 g/h
Kühlschrank	ca. 18 g/h

8.3 Gasflaschen



- ▶ Gasflaschen nur im Gaskasten mitführen.
- ▶ Gasflaschen im Gaskasten senkrecht aufstellen und verdrehsicher festzurren.
- ▶ Wenn die Gasflaschen nicht an den Gasschlauch angeschlossen sind, immer die Schutzkappe aufsetzen.
- ▶ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen, bevor der Gasdruckregler oder der Gasschlauch von der Gasflasche entfernt wird.
- ▶ Gasdruckregler nur von Hand an die Gasflaschen anschließen. Keine Werkzeuge verwenden.
- ▶ Ausschließlich spezielle Gasdruckregler mit Sicherheitsventil für den Einsatz in Fahrzeugen verwenden. Andere Gasdruckregler sind nicht zulässig und genügen den starken Beanspruchungen nicht. Den Gasdruckregler alle 10 Jahre austauschen lassen.
- ▶ Nur 11-kg- oder 5-kg-Gasflaschen verwenden. Campinggasflaschen mit eingebautem Rückschlagventil (blaue Flaschen mit max. 2,5 bzw. 3 kg Inhalt) dürfen in Ausnahmefällen mit einem Sicherheitsventil verwendet werden.
- ▶ Für Außengasflaschen möglichst kurze Schlauchlänge verwenden (max. 120 cm).



- ▷ Verschraubungen am Gasdruckregler haben Linksgewinde.
- ▷ Für gasbetriebene Geräte muss der Gasdruck auf 30 mbar reduziert werden.
- ▷ Direkt am Flaschenventil unverstellbaren Gasdruckregler mit Sicherheitsventil anschließen.

Der Gasdruckregler reduziert den Gasdruck der Gasflasche auf den Betriebsdruck der Gasgeräte.

Wenn 2 Gasflaschen gleichzeitig verwendet werden:

- ■ Gasdruckregler mit automatischer Umschaltung anschließen.



- ▷ Informationen bei der Dethleffs-Servicestelle.
- ▷ Zum Befüllen und Anschließen der Gasflaschen in Europa führt der Dethleffs-Zubehörhandel entsprechende Euro-Füllsets bzw. Euro-Flaschensets.
- ▷ Informationen zur Gasversorgung in Europa sind in Kapitel 17 angegeben.



8.4 Gasflaschen wechseln



- ▶ Beim Wechseln der Gasflaschen nicht rauchen und keine offenen Flammen entzünden!
- ▶ Nach dem Wechseln der Gasflaschen prüfen, ob an den Anschluss-Stellen Gas austritt. Dazu die Anschluss-Stelle mit Lecksuch-Spray besprühen (Dethleffs-Zubehörhandel).

- Außenklappe für Gaskasten öffnen (siehe Abschnitt 7.2).

Je nach Modellausführung ist die Gasflaschen-Halterung im Gaskasten ausziehbar:

- Wenn ein Schutzblech vorhanden ist, das Schutzblech (Bild 107,1) nach unten klappen.
- Griff (Bild 107,2) senkrecht stellen.
- Schlitten (Bild 107,3) bis zum Anschlag herausziehen.
- Griff (Bild 107,2) waagrecht stellen.
- Haupt-Absperrventil (Bild 108,4) an der Gasflasche schließen. Pfeilrichtung beachten.
- Gasdruckregler (Bild 108,2) festhalten und Rändelmutter (Bild 108,3) öffnen (Linksgewinde).
- Gasdruckregler mit Gasschlauch (Bild 108,1) von der Gasflasche abnehmen.
- Befestigungsgurt lösen und Gasflasche herausnehmen.
- Gefüllte Gasflasche in den Gaskasten stellen.
- Gasflasche mit dem Befestigungsgurt befestigen.
- Gasdruckregler (Bild 108,2) mit Gasschlauch (Bild 108,1) an die Gasflasche ansetzen und Rändelmutter (Bild 108,3) von Hand fest zudrehen (Linksgewinde).
- Griff (Bild 107,2) senkrecht stellen.
- Schlitten (Bild 107,3) bis zum Anschlag einschieben und Griff (Bild 107,2) waagrecht stellen.
- Wenn ein Schutzblech vorhanden ist, das Schutzblech (Bild 107,1) nach oben klappen.
- Außenklappe schließen (siehe Abschnitt 7.2).

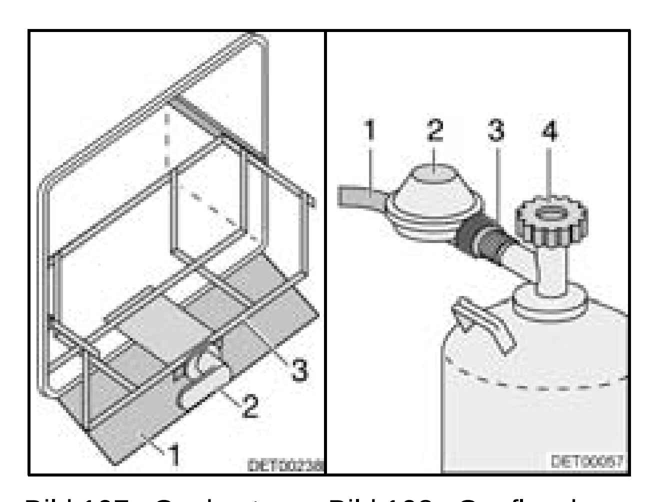
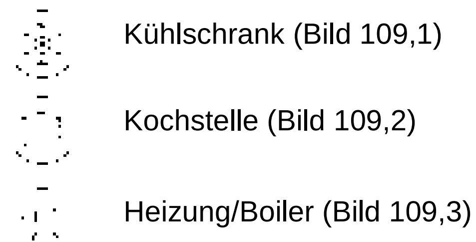


Bild 107 Gaskasten Bild 108 Gasflasche

8.5 Gasabsperrventile

Im Motorcaravan ist für jedes Gasgerät ein Gasabsperrventil (Bild 109) eingebaut. Die Gasabsperrventile befinden sich an der Küchenfront. Die auf den Gasabsperrventilen angebrachten Symbole sind jeweils einem Gasgerät zugeordnet:



Kühlschrank (Bild 109,1)

Kochstelle (Bild 109,2)

Heizung/Boiler (Bild 109,3)



Backofen (Bild 109,4)

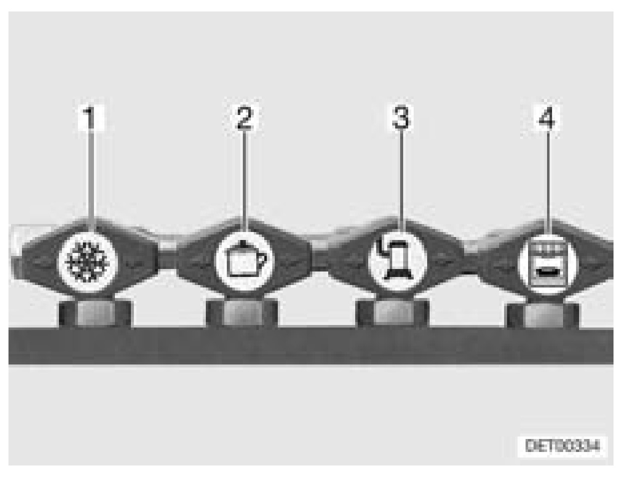


Bild 109 Gasabsperrventile in geschlossenem Zustand

8.6 Triomatic-Umschaltanlage

Die Regler-Umschaltautomatik Triomatic für eine Zweiflaschen-Gasanlage schaltet – während die Heizung weiter in Betrieb bleibt – automatisch von der leeren Gasflasche auf die gefüllte Reserve-Flasche um. Die Triomatic besteht aus einem Betriebsregler, einem Reserveregler und einem Anlagenregler.

Mit der Fernanzeige (Bild 110) wird im Fahrzeuginneren signalisiert, welche Gasflasche in Betrieb ist.

Die Umschaltanlage hat zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb "Ein und Heizen"
- Sommerbetrieb "Ein"

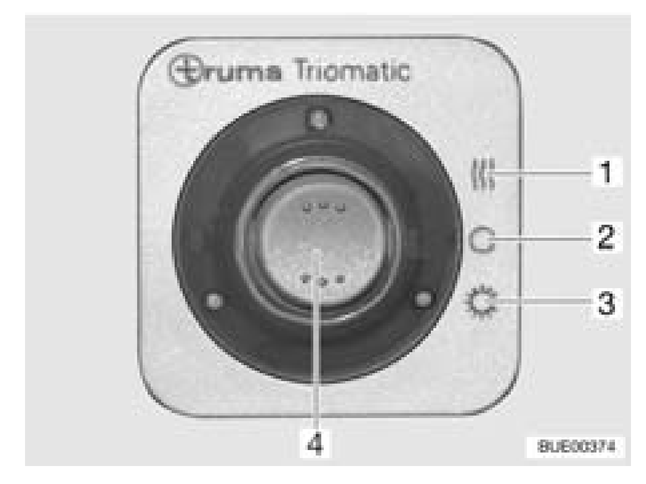


Bild 110 Fernanzeige

Um Störungen der Gasanlage im Winterbetrieb zu verhindern, kann der Betriebsregler beheizt werden. Dazu kann die Fernanzeige durch einen oder zwei Eis-Ex (SA) ergänzt werden.

■ Betriebsart mit dem Wippschalter (Bild 110,4) einstellen.

- Winterbetrieb "Ein und Heizen" (Bild 110,1)
- Aus (Bild 110,2)
- Sommerbetrieb "Ein" (Bild 110,3)

Die Kontroll-Leuchten zeigen an, welche der beiden Gasflaschen das Gas liefert:

- grüne Kontroll-Leuchte: Betriebsflasche
- rote Kontroll-Leuchte: Reserveflasche



8.7 Externer Gasanschluss



- Wenn der externe Gasanschluss nicht genutzt wird, immer den Absperrhahn (Bild 111,2) schließen.
- Am externen Gasanschluss nur Gasverbraucher anschließen, die den passenden Adapter haben.
- Nur externe Gasverbraucher anschließen, die auf einen Betriebsdruck von 30 mbar ausgelegt sind.
- Darauf achten, dass nach dem Anschließen und nach dem Öffnen des Absperrhahns kein Gas an der Anschluss-Stelle (Bild 111,1) austritt. Wenn der externe Gasanschluss nicht dicht ist, strömt Gas ins Freie. Sofort den Absperrhahn und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Den externen Gasanschluss von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- Während ein externer Gasverbraucher angeschlossen wird, darf sich keine Funkenquelle in der Nähe des externen Gasanschlusses befinden.
- Den externen Gasanschluss nicht zum Füllen der Gasflaschen verwenden. Die Hinweisaufkleber am externen Gasanschluss beachten.

Der externe Gasanschluss (Bild 111) befindet sich je nach Modell am Heck oder auf der linken Fahrzeugseite.

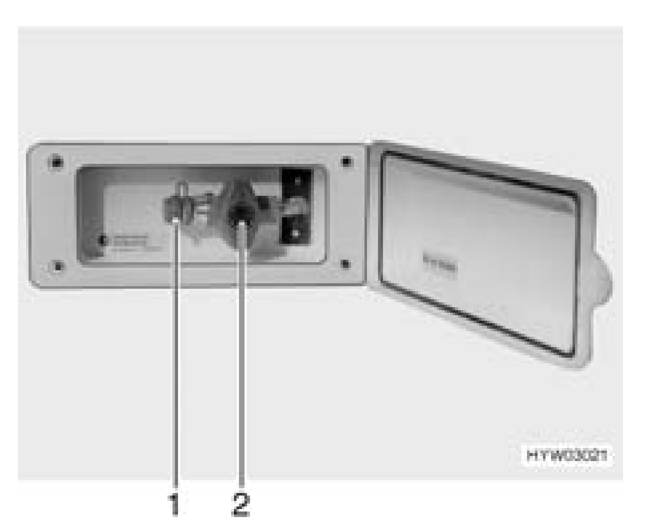


Bild 111 Externer Gasanschluss, Absperrhahn geschlossen

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur elektrischen Anlage des Motorcaravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Sicherheit
- das 230-V-Bordnetz
- den Anschluss an die 230-V-Versorgung
- Erklärungen von Fachbegriffen zur Batterie
- die Wohnraumbatterie
- das Laden der Batterien
- das Control-Panel
- den Elektroblock
- die Sicherungsbelegung

Die Bedienung der elektrisch betriebenen Geräte des Motorcaravans ist im Kapitel 10 beschrieben.

9.1 Allgemeines



- ▶ Nur Fachpersonal an der elektrischen Anlage arbeiten lassen.
- ▶ Alle elektrischen Geräte (z. B. Mobilfunktelefone, Funkgeräte, Fernsehgeräte oder DVD-Abspielgeräte), die nachträglich in das Fahrzeug eingebaut und während der Fahrt betrieben werden, müssen folgende Merkmale aufweisen:
  - CE-Kennzeichnung
  - EMV-Prüfung (Elektromagnetische Verträglichkeit)
  - "E1"-Prüfung

  Nur so ist die Funktionssicherheit des Fahrzeugs während der Fahrt sicherzustellen. Andernfalls ist es möglich, dass der Airbag auslöst oder die Bordelektronik gestört wird.
- ▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

Der Motorcaravan ist während eines Gewitters ein sicherer Aufenthaltsort (Faradaykäfig). Vorsichtshalber jedoch den 230-V-Anschluss trennen und die Antennen einziehen, um die elektrischen Geräte zu schützen.

9.2 230-V-Bordnetz

Das 230-V-Bordnetz ist durch einen oder mehrere zweipolige Sicherungsautomaten (Bild 112) abgesichert. Je nach Modell sind die Sicherungsautomaten an unterschiedlichen Stellen im Fahrzeug eingebaut.

Das 230-V-Bordnetz versorgt:

- die Steckdosen mit Schutzkontakt
- den Kühlschrank
- den Elektroblock

Die elektrischen Verbraucher, die an das 12-V-Bordnetz des Wohnteils angeschlossen sind, werden von der Wohnraumbatterie mit Spannung versorgt.

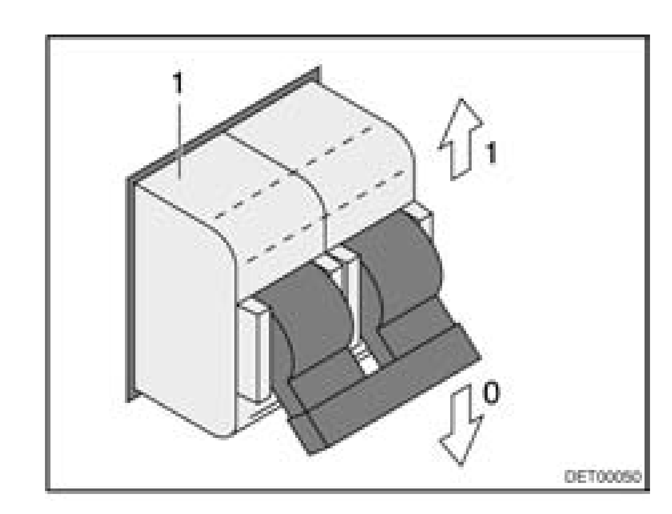


Bild 112 230-V-Sicherungsautomat



Wenn die externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist, wird die Wohnraumbatterie automatisch über das Lademodul im Elektroblock nachgeladen. Zusätzlich wird die Starterbatterie mit einer Erhaltungsladung von 2 A geladen.

Den Motorcaravan so oft wie möglich an eine externe 230-V-Versorgung anschließen.

9.2.1 230-V-Anschluss



- ▶ Die externe 230-V-Versorgung muss über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) abgesichert sein.
- ▶ Von Kabeltrommeln das Kabel vollständig abwickeln, um eine Überhitzung zu vermeiden.

Der Motorcaravan kann an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen werden. Das Kabel darf eine Länge von höchstens 25 m haben.



▷ Für die Anschluss-Stellen auf Campingplätzen (Campingverteiler) sind hoch empfindliche Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter, 30 mA) vorgeschrieben.

Versorgungsleitung:

- dreiadrige (3 x 2,5 mm^2) flexible Gummischlauchleitung
- höchstens 25 m Länge
- 1 Stecker mit Schutzkontakt
- 1 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Steckvorrichtungen nach DIN 49462)

Um für alle Anschlussmöglichkeiten ausgestattet zu sein, empfiehlt Dethleffs folgende Kombination:

- Adapterkabel:
  CEE 17 Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 113,1) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 113,2).
- Kabeltrommel:
  Steckdose mit Schutzkontakt (Bild 113,3) – Stecker mit Schutzkontakt (Bild 113,4).
- Adapterkabel:
  Anschlusskupplung mit Schutzkontakt (Bild 113,5) – CEE 17 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 113,6).



- ▶ Bei Verwendung einer CEE 17 Winkelkupplung mit rückseitig eingebauter Steckdose (Bild 114,1) nur einen gummierten und versiegelten IP 44 Stecker mit Schutzkontakt (Bild 114,2) verwenden. Keine Stecker ohne Schutzkontakt (Bild 114,3) verwenden. Gefahr eines Stromschlages!

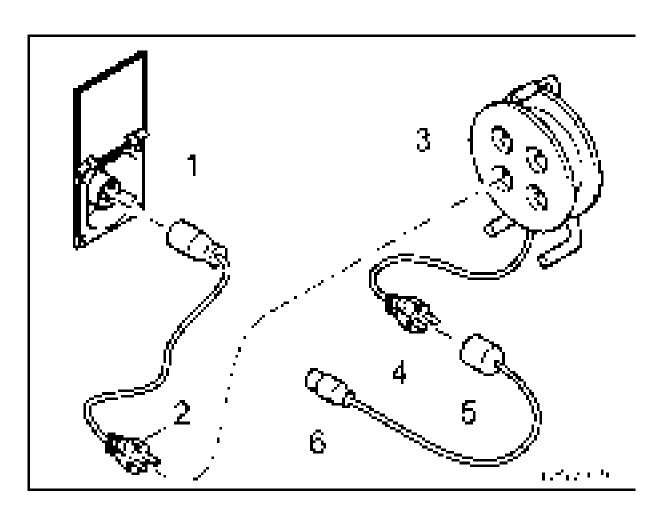


Bild 113 Anschlussmöglichkeiten 230-V-Anschluss

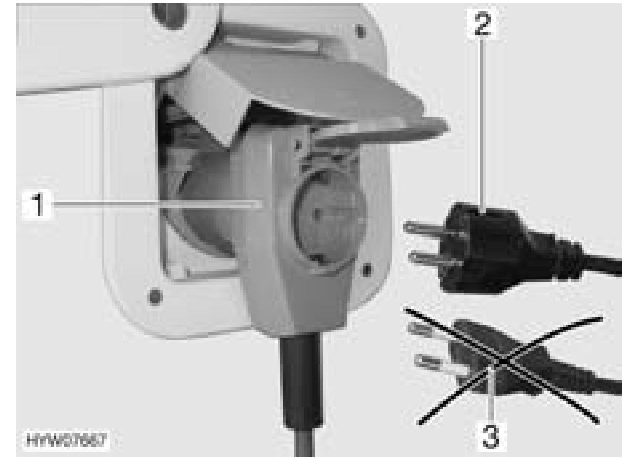
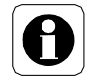


Bild 114 Anschluss an eine Winkelkupplung mit Steckdose

9.3 12-V-Bordnetz

Wenn der Motorcaravan nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist oder die 230-V-Versorgung abgeschaltet ist, versorgt die Wohnraumbatterie den Wohnteil mit 12 V Gleichspannung. Bei laufendem Fahrzeugmotor werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen.
Die Wohnraumbatterie hat nur einen begrenzten Energievorrat. Deshalb elektrische Verbraucher nicht über einen längeren Zeitraum ohne 230-V-Versorgung betreiben. Bei Heizbetrieb wird das Umluftgebläse durch eine Thermostat-Steuerung ein- und ausgeschaltet. Dadurch wird bei nicht angeschlossener 230-V-Versorgung die Wohnraumbatterie belastet.

Die 12-V-Versorgung kann am Control-Panel durch den 12-V-Hauptschalter unterbrochen werden. Je nach Modellausführung bleiben Heizung, Grundlicht/Eintrittstufe und Reserve 4 oder nur die elektrische Eintrittstufe weiterhin betriebsbereit. Der Kühlschrank wird nur bei laufendem Fahrzeugmotor an der 12-V-Versorgung betrieben. Damit wird eine schnelle Entladung der Wohnraumbatterie vermieden.



▹ Um die elektrische Installation des Wohnraums völlig spannungsfrei zu machen, am Elektroblock den Batterie-Trennschalter (Bild 117,12) auf "Batterie Aus" schalten.

9.3.1 Begriffe

Ruhespannung

Die Ruhespannung ist die Spannung der Batterie im Ruhezustand, d. h., es wird weder Strom entnommen, noch wird die Batterie geladen.

Tiefentladung



▹ Tiefentladung schädigt die Batterie.

Tiefentladung der Batterie droht, wenn eine Batterie durch eingeschaltete Verbraucher und durch Ruhestrom vollständig entladen wird.

Kapazität

Als Kapazität bezeichnet man die Elektrizitätsmenge, die eine Batterie speichern kann.

Die Kapazität einer Batterie wird in Amperestunden (Ah) angegeben. Wenn die Batterie eine Kapazität von 80 Ah besitzt, dann kann die Batterie 80 Stunden lang einen Strom von 1 A oder 40 Stunden lang 2 A abgeben.

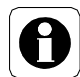
Äußere Einflüsse wie Temperatur verändern die Speicherfähigkeit der Batterie.



9.3.2 Wohnraumbatterie



- ▷ Die Wartungshinweise und die Gebrauchsanweisung des Batterieherstellers beachten.
- ▷ Die Reise nur mit einer voll geladenen Wohnraumbatterie beginnen. Deshalb die Batterie vor Antritt der Reise mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Auf Reisen jede Gelegenheit zum Laden der Wohnraumbatterie nutzen.
- ▷ Nach der Reise die Wohnraumbatterie mindestens 20 Stunden laden.
- ▷ Zum Laden der Wohnraumbatterie das vorhandene Lademodul im Elektroblock benutzen. Bei externer Ladung ein geregeltes Ladegerät, das für den Batterietyp (Blei-Säure- oder Blei-Gel-Batterie) geeignet ist, verwenden.
- ▷ Die Wohnraumbatterie entlädt sich bei höheren Umgebungstemperaturen (über 30 °C) schneller. Selbstentladerate bei +20 °C beträgt ca. 2 % pro Monat, bei +40 °C sind es 15 bis 20 % pro Monat.
- ▷ Bei längeren Standzeiten (4 Wochen und länger) die Wohnraumbatterie mit dem Batterie-Trennschalter am Elektroblock abschalten oder regelmäßig nachladen.
- ▷ Fahrzeugmotor nicht mit abgeklemmter Wohnraumbatterie laufen lassen. Kurzschlussgefahr!
- ▷ Bei ausgeschaltetem 12-V-Hauptschalter werden ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität durch Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solarregler, Control-Panel und Ähnliches entnommen, wenn der Batterie-Trennschalter am Elektroblock nicht auf "Batterie Aus" geschaltet ist.
- ▷ Beim Wechseln der Wohnraumbatterie nur Batterien derselben Bauart verwenden. Eine Blei-Gel-Batterie darf nur gegen eine Blei-Gel-Batterie ausgetauscht werden.



- ▷ Die Blei-Gel-Batterie ist wartungsfrei. Wartungsfrei bedeutet:
  - Es ist nicht nötig, den Säurestand zu kontrollieren.
  - Es ist nicht nötig, die Batteriepole zu fetten.
  - Es ist nicht nötig, destilliertes Wasser nachzufüllen.

  Auch eine wartungsfreie Blei-Gel-Batterie muss laufend nachgeladen werden.



Der Ladezustand der Wohnraumbatterie kann am Control-Panel abgefragt werden.

<table>
<tr><th>Batteriespannung
(Werte bei laufendem Betrieb, nicht für Ruhespannung)</th><th>Batteriebetrieb
Fahrzeug steht,
kein 230-V-Anschluss</th><th>Fahrbetrieb
Fahrzeug fährt,
kein 230-V-Anschluss</th><th>Netzbetrieb
Fahrzeug steht,
230-V-Anschluss</th></tr>
<tr><td rowspan="2">11 V oder kleiner</td><td rowspan="2">- Verbraucher ausgeschaltet:
Batterie leer
Tiefentladung!
⇒ Batterie voll laden
- Verbraucher eingeschaltet:
Batterie überlastet
⇒ Verbraucher ausschalten</td><td colspan="2">- 12-V-Bordnetz überlastet
Tiefentladung!
⇒ Verbraucher ausschalten, Batterie voll laden</td></tr>
<tr><td>- keine Ladung
Regler der Lichtmaschine defekt
⇒ von Fachwerkstatt reparieren lassen</td><td>- keine Ladung
Elektroblock defekt
⇒ von Fachwerkstatt reparieren lassen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">11,1 V bis 13,2 V</td><td rowspan="2">Werte bei laufendem Betrieb:
normaler Bereich
<table><tr><th>Werte für Ruhespannung</th><th>Ladezustand der Batterie</th></tr><tr><td>12,3 V</td><td>50 %</td></tr><tr><td>12,5 V</td><td>75 %</td></tr><tr><td>> 12,8 V</td><td>100 %</td></tr></table></td><td colspan="2">Wenn Spannung über mehrere Stunden nicht darüber steigt:
- 12-V-Bordnetz überlastet
⇒ Verbraucher ausschalten</td></tr>
<tr><td>- Regler der Lichtmaschine defekt
⇒ von Fachwerkstatt reparieren lassen</td><td>- Elektroblock defekt
⇒ von Fachwerkstatt reparieren lassen</td></tr>
<tr><td>13,3 V bis 13,7 V</td><td>tritt nur kurzzeitig nach dem Laden im Fahrbetrieb oder 230-V-Betrieb auf</td><td colspan="2">Batterie wird geladen</td></tr>
<tr><td>13,8 V bis 14,4 V</td><td>–</td><td colspan="2">Batterie wird geladen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">über 14,4 V</td><td rowspan="2">–</td><td colspan="2">Batterie wird überladen</td></tr>
<tr><td>- Regler der Lichtmaschine defekt
⇒ von Fachwerkstatt reparieren lassen</td><td>- Elektroblock defekt
⇒ von Fachwerkstatt reparieren lassen</td></tr>
</table>



- ▷ Bei längerer Tiefentladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.
- ▷ Bei Überladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.

Einbauort der Wohnraumbatterie:

Die Wohnraumbatterie ist unter dem Fahrersitz eingebaut.



9.4 Wohnraumbatterie und Starterbatterie laden



- Batteriesäure in der Batterie ist giftig und korrodierend. Jeden Kontakt mit der Haut oder mit den Augen vermeiden.
- Beim Laden mit einem externen Ladegerät besteht Explosionsgefahr. Batterie nur in gut durchlüfteten Räumen und weit entfernt von offenem Feuer oder von möglichen Funkenquellen laden.
- Zum Laden der Wohnraumbatterie oder Starterbatterie mit einem externen Ladegerät Batterie immer aus dem Motorcaravan ausbauen.



- Batteriekabel nicht polverkehrt anschließen.
- Fahrzeugmotor nicht mit abgeklemmter Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laufen lassen. Kurzschlussgefahr!
- Vor dem Abklemmen der Polklemmen den Fahrzeugmotor abschalten, die 230-V-Versorgung und die 12-V-Versorgung ausschalten. Beim Abklemmen besteht Kurzschlussgefahr.
- Prüfen, ob bei Blei-Gel-Batterie das externe Ladegerät für Blei-Gel-Batterie zugelassen ist.
- Für die Starterbatterie zusätzlich die Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.

9.4.1 Laden über 230-V-Versorgung

Bei angeschlossener 230-V-Versorgung werden die Wohnraumbatterie und Starterbatterie über das im Motorcaravan eingebaute Lademodul im Elektroblock nachgeladen. Die Starterbatterie wird dabei mit einer Erhaltungsladung von 2 A geladen. Der Ladestrom wird dem Ladezustand der Batterie angepasst. Ein Überladen ist somit nicht möglich.

Um die volle Leistung des Lademoduls im Elektroblock zu nutzen, alle elektrischen Verbraucher während des Ladevorgangs ausschalten.

9.4.2 Laden über Fahrzeugmotor

Bei laufendem Fahrzeugmotor werden die Wohnraumbatterie und die Starterbatterie durch die Fahrzeug-Lichtmaschine nachgeladen. Ist der Fahrzeugmotor abgeschaltet, werden die Batterien durch ein Relais automatisch voneinander getrennt. Dadurch wird verhindert, dass die Starterbatterie durch elektrische Verbraucher im Wohnteil entladen wird. Die Startfähigkeit des Motorcaravans bleibt somit erhalten. Der Ladezustand der Wohnraumbatterie bzw. der Starterbatterie kann am Control-Panel abgelesen werden.

9.4.3 Laden mit externem Ladegerät

Beim Laden der Wohnraumbatterie und der Starterbatterie mit einem externen Ladegerät wie folgt vorgehen:

- Fahrzeugmotor abschalten.
- 12-V-Hauptschalter am Control-Panel ausschalten (" " drücken). Die grüne Kontroll-Leuchte erlischt.
- Am Elektroblock den Batterie-Trennschalter auf "Batterie Aus" schalten.
- Am Elektroblock den Netzstecker abziehen.
- Alle Gasverbraucher ausschalten, alle Gasabsperrventile und das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.
- Beim Abklemmen der Batteriepole besteht Kurzschlussgefahr. Deshalb an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie zuerst den Minuspol und anschließend den Pluspol abklemmen.
- Wohnraumbatterie oder Starterbatterie aus dem Motorcaravan ausbauen.
- Prüfen, ob das externe Ladegerät abgeschaltet ist.
- Das externe Ladegerät an der Wohnraumbatterie oder an der Starterbatterie anklemmen. Polung beachten: Zuerst die Polzange "+" an den Pluspol der Batterie anklemmen, dann die Polzange "–" an den Minuspol der Batterie anklemmen.
- Externes Ladegerät einschalten.
- Informationen über die Ladedauer der Batterie der Gebrauchsanweisung des eingesetzten Ladegeräts entnehmen.
- Externes Ladegerät in umgekehrter Reihenfolge abklemmen.



9.5 Control-Panel (Variante 1)

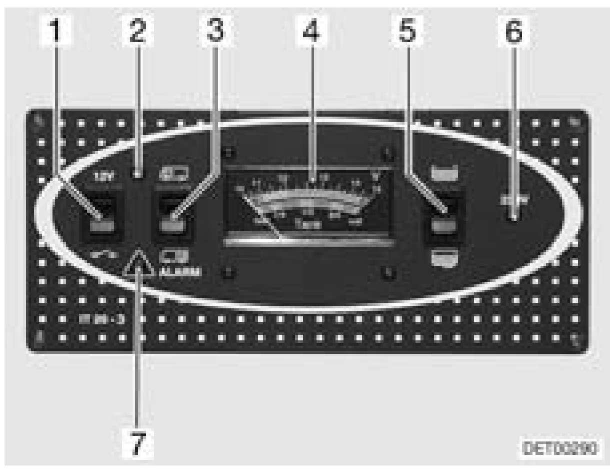


Bild 115 Control-Panel (Variante 1)

1 12-V-Hauptschalter
2 Kontroll-Leuchte für 12-V-Versorgung des Wohnbereichs
3 Wippschalter für Abfrage der Batteriespannung von Starterbatterie und Wohnraumbatterie
4 Anzeigeinstrument V/Tank
5 Wippschalter für Abfrage des Tankfüllstands im Wassertank oder Abwassertank
6 230-V-Kontroll-Leuchte
7 Warnleuchte ALARM für Wohnraumbatterie

9.5.1 Anzeigeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

Batteriespannung der Starterbatterie oder Wohnraumbatterie anzeigen:

Beim Anzeigeinstrument V/Tank (Bild 115,4) die obere Skala beachten. Das Anzeigeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Wippschalter (Bild 115,3) oben drücken "": Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 115,3) unten drücken "": Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

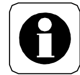
Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie:

Die rote Warnleuchte ALARM (Bild 115,7) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11 V (Messung im laufenden Betrieb) unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



▷ Bei Batterie-Alarm Verbraucher abschalten und Wohnraumbatterie voll laden, entweder durch Fahrbetrieb oder durch Anschluss an ein 230-V-Netz.

▷ Bei längerer Tiefentladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.



▷ Wenn die Spannung der Wohnraumbatterie unter 10,5 V absinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

Wassermenge oder Abwassermenge anzeigen:

Beim Anzeigeinstrument V/Tank (Bild 115,4) die untere Skala beachten. Das Anzeigeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Wippschalter (Bild 115,5) oben drücken "": Die Wassermenge wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 115,5) unten drücken "": Die Abwassermenge wird angezeigt.



▷ Tankfüllstände nur für kurze Zeit abfragen. Bleibt die Abfrage längere Zeit eingeschaltet, können die Messgeber beschädigt werden.

9.5.2 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 115,1) schaltet die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus. Ausnahme: Die Eintrittstufe und die Beleuchtung im Eingangsbereich bleiben weiterhin betriebsbereit.

- Wippschalter (Bild 115,1) oben drücken "12 V": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Kontroll-Leuchte (Bild 115,2) leuchtet grün.
- Wippschalter (Bild 115,1) unten drücken "": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Kontroll-Leuchte (Bild 115,2) erlischt.



▷ Um unnötige Entladung der Wohnraumbatterie zu vermeiden, 12-V-Hauptschalter beim Verlassen des Fahrzeugs ausschalten.

▷ Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solarregler, Control-Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb den Batterie-Trennschalter am Elektroblock auf "Batterie Aus" stellen, wenn der Motorcaravan längere Zeit nicht benutzt wird.

9.5.3 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 115,2) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 115,1) eingeschaltet ist.

9.5.4 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 115,6) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocks Netzspannung vorhanden ist.



9.6 Control-Panel (Variante 2)

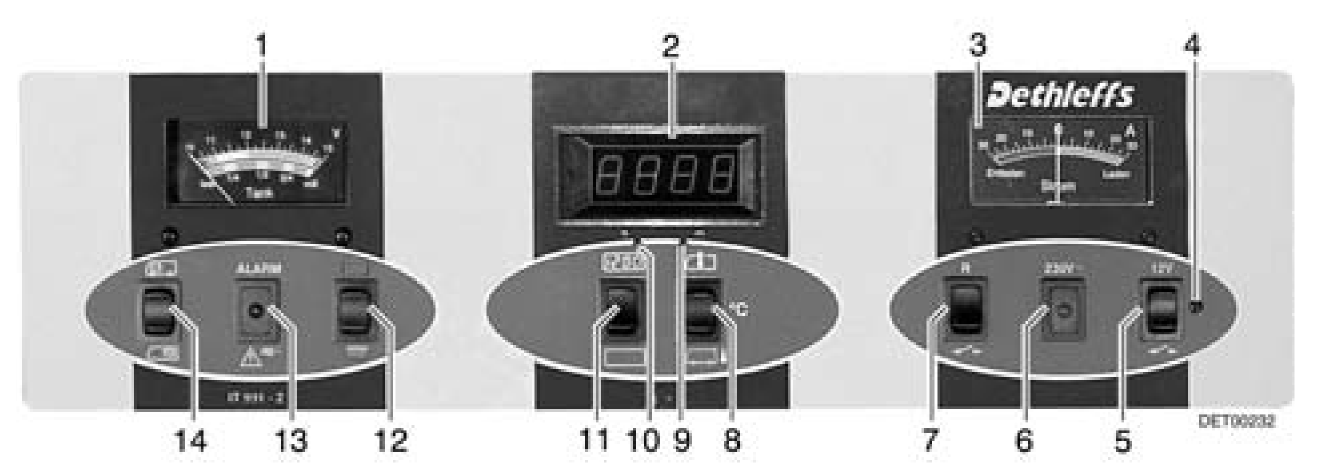


Bild 116 Control-Panel (Variante 2)

1 Anzeigeinstrument V/Tank
2 Digitaluhr
3 Anzeigeinstrument Strom
4 12-V-Kontroll-Leuchte
5 12-V-Hauptschalter
6 230-V-Kontroll-Leuchte
7 Reserve für Sonderausstattungen, z. B. Heizung für Abwassertank und Abwasserleitungen
8 Wippschalter °C für Abfrage der Innen- und Außentemperatur
9 Uhr stellen - Minuten
10 Uhr stellen - Stunden
11 Wippschalter Digitaluhr Ein/Aus
12 Wippschalter für Abfrage des Tankfüllstands im Wassertank oder Abwassertank
13 Warnleuchte ALARM für Wohnraumbatterie
14 Wippschalter für Abfrage der Batteriespannung von Starterbatterie und Wohnraumbatterie

9.6.1 Anzeigeinstrument V/Tank für Batteriespannung und Wasser- oder Abwassermenge

Batteriespannung der Starterbatterie oder Wohnraumbatterie anzeigen:

Beim Anzeigeinstrument V/Tank (Bild 116,1) die obere Skala beachten. Das Anzeigeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Wippschalter (Bild 116,14) oben drücken " ": Die Batteriespannung der Starterbatterie wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 116,14) unten drücken " ": Die Batteriespannung der Wohnraumbatterie wird angezeigt.

Batterie-Alarm für Wohnraumbatterie

Die rote Warnleuchte ALARM (Bild 116,13) blinkt, sobald die Spannung der Wohnraumbatterie 11,0 V unterschreitet und damit Tiefentladung droht.



- ▷ Bei Batterie-Alarm Verbraucher abschalten und Wohnraumbatterie voll laden, entweder durch Fahrbetrieb oder Anschluss an ein 230-V-Netz.
- ▷ Bei längerer Tiefentladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt.



- ▷ Wenn die Spannung der Wohnraumbatterie unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung im Elektroblock alle 12-V-Verbraucher bis auf das Sicherheits-/Ablassventil ab.

Wassermenge oder Abwassermenge anzeigen:

Beim Anzeigeinstrument V/Tank (Bild 116,1) die untere Skala beachten. Das Anzeigeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Wippschalter (Bild 116,12) oben drücken "": Die Wassermenge wird angezeigt.
- Wippschalter (Bild 116,12) unten drücken "": Die Abwassermenge wird angezeigt.



▷ Tankfüllstände nur für kurze Zeit abfragen. Bleibt die Abfrage längere Zeit eingeschaltet, können die Messgeber beschädigt werden.

9.6.2 Anzeigeinstrument für Ladestrom/Entladestrom der Wohnraumbatterie

Am Anzeigeinstrument Strom (Bild 116,3) wird ständig der aktuell fließende Batteriestrom angezeigt. Das Anzeigeinstrument wird automatisch beleuchtet, sobald ein Schalter gedrückt wird.

- Roter Bereich "Entladen": Batterie wird mit dem angezeigten Entladestrom zwischen 0...30 A entladen.
- Anzeige "0": keine Ladung oder Entladung der Batterie.
- Grüner Bereich "Laden": Batterie wird mit dem angezeigten Ladestrom zwischen 0...30 A geladen.

Hinweise zur Lade-/Entladestromanzeige:

<table>
<tr><th>Anzeige</th><th>Batteriebetrieb
Fahrzeug steht
kein 230-V-Anschluss</th><th>Fahrbetrieb
Fahrzeug fährt
kein 230-V-Anschluss</th><th>Netzbetrieb
Fahrzeug steht
230-V-Anschluss</th></tr>
<tr><td>Roter Bereich</td><td>Verbraucher sind eingeschaltet
⇒ Entladung</td><td colspan="2">Zu viele Verbraucher sind eingeschaltet. Stromverbrauch größer als Ladestrom
⇒ Entladung</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0 A</td><td rowspan="2">Alle Verbraucher sind ausgeschaltet</td><td colspan="2">Wenn der Zeiger aus dem grünen Bereich gegen 0 geht und alle Verbraucher ausgeschaltet sind
⇒ Batterie fast voll oder voll</td></tr>
<tr><td>Kühlschrank kann eingeschaltet sein</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Grüner Bereich</td><td rowspan="2">Nur bei Betrieb mit Solarzellen (SA)</td><td colspan="2">⇒ Batterie wird geladen</td></tr>
<tr><td>Max. > 30 A möglich</td><td>Max. 16 A möglich (mit Zusatzladegerät max. 32 A)</td></tr>
</table>



9.6.3 12-V-Hauptschalter

Der 12-V-Hauptschalter (Bild 116,5) schaltet die 12-V-Versorgung des Wohnraums ein und aus. Ausnahme: Bei Esprit-Modellen und Premium-Class-Modellen bleiben Heizung, Grundlicht/Eintrittstufe und Reserve 4 weiterhin betriebsbereit.
Bei Advantage-Modellen bleibt nur die elektrische Eintrittstufe betriebsbereit.

- Wippschalter (Bild 116,5) oben drücken "12 V": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist eingeschaltet. Kontroll-Leuchte (Bild 116,4) leuchtet grün.
- Wippschalter (Bild 116,5) unten drücken "-o/o-": Die 12-V-Versorgung des Wohnraums ist ausgeschaltet. Kontroll-Leuchte (Bild 116,4) erlischt.



- ▷ Um unnötige Entladung der Wohnraumbatterie zu vermeiden, den 12-V-Hauptschalter beim Verlassen des Fahrzeugs ausschalten.
- ▷ Verbraucher wie Sicherheits-/Ablassventil, Ladegerät, Solarregler, Control-Panel oder Ähnliches entnehmen ca. 20 mA bis 65 mA Strom von der Batteriekapazität, auch wenn der 12-V-Hauptschalter ausgeschaltet ist. Deshalb den Batterie-Trennschalter am Elektroblock auf "Batterie Aus" stellen, wenn der Motorcaravan längere Zeit nicht benutzt wird.

9.6.4 12-V-Kontroll-Leuchte

Die 12-V-Kontroll-Leuchte (Bild 116,4) leuchtet, wenn der 12-V-Hauptschalter (Bild 116,5) eingeschaltet ist.

9.6.5 230-V-Kontroll-Leuchte

Die gelbe 230-V-Kontroll-Leuchte (Bild 116,6) leuchtet, wenn am Eingang des Elektroblocks Netzspannung vorhanden ist.

9.6.6 Digitaluhr

- Wippschalter (Bild 116,11) oben drücken "12:00": Digitaluhr-Anzeige ist eingeschaltet. Temperaturanzeige ist betriebsbereit.
- Wippschalter (Bild 116,11) unten drücken " ": Digitaluhr-Anzeige und Temperaturanzeige sind ausgeschaltet.

Digitaluhr stellen:

- Mit einem dünnen Gegenstand, z. B. Kugelschreibermine, in die Öffnung für die Stundenanzeige (Bild 116,10) drücken, bis die gewünschte Stundenzahl angezeigt wird.
- Mit einem dünnen Gegenstand, z. B. Kugelschreibermine, in die Öffnung für die Minutenanzeige (Bild 116,9) drücken, bis die gewünschte Minutenzahl angezeigt wird.



- ▷ Bei ausgeschalteter Digitaluhr-Anzeige läuft die Uhr weiter. Die aktuelle Zeit kann jederzeit abgefragt werden.
- ▷ Wird die Wohnraumbatterie abgeklemmt, verliert die Digitaluhr die aktuelle Zeit. Sie muss neu gestellt werden.

9.6.7 Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige ist nur bei eingeschalteter Digitaluhr-Anzeige betriebsbereit. Nach der Abfrage wird die jeweilige Temperatur ca. 6 Sekunden lang angezeigt.

- Wippschalter °C (Bild 116,8) oben drücken " ": Die Innentemperatur wird angezeigt.
- Wippschalter °C (Bild 116,8) unten drücken " ": Die Außentemperatur wird angezeigt.

9.7 Elektroblock



▷ Lüftungsschlitze des Elektroblocks nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



▷ Je nach Modell sind nicht immer alle Sicherungssteckplätze bestückt.

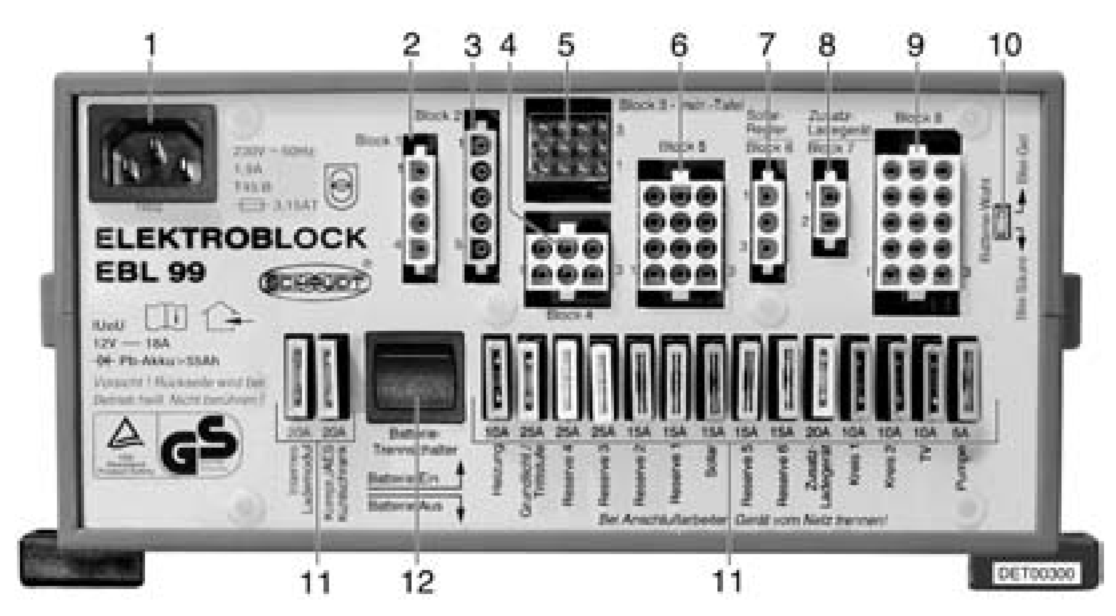


Bild 117 Elektroblock EBL 99

1 Netzanschlussdose 230 V~
2 Ausgang: Block 1 - Kühlschrank
3 Eingang: Block 2 - Steuerleitungen
4 Ausgang: Block 4 - Heizung, Sicherheits-/Ablassventil, Grundlicht (Beleuchtung im Eingangsbereich), Eintrittstufe
5 Ausgang: Block 3 - Control-Panel
6 Ausgang: Block 5 - Solarzelle (soweit vorhanden), Reserve 2, Reserve 3, Reserve 4
7 Ausgang: Block 6 - Solar-Laderegler (soweit vorhanden)
8 Ausgang: Block 7 - Zusatz-Ladegerät
9 Ausgang: Block 8 - Verbraucherkreis 1, Verbraucher-kreis 2, 12-V-Steckdose, Wasserpumpe, Reserve 1, Reserve 5, Reserve 6
10 Schalter Batterie-Wahl Blei-Säure/Blei-Gel
11 Sicherungen
12 Batterie-Trennschalter Batterie Ein/Aus

Der Elektroblock (Bild 117) befindet sich unter dem Beifahrersitz in der Sitzkonsole.

Der Elektroblock enthält ein Batterielademodul die gesamte Verteilung und Absicherung der 12-V-Stromkreise, ein Batteriewächtermodul, sowie weitere Steuer- und Überwachungsfunktionen. Der Elektroblock arbeitet nur in Verbindung mit dem Control-Panel (Bild 115 oder Bild 116).

Wenn der Elektroblock stark belastet wird, reduziert das eingebaute Ladegerät den Ladestrom, um das Ladegerät vor Überhitzung zu schützen. Der Elektroblock wird z. B. stark belastet, wenn eine leere Wohnraumbatterie geladen wird, zusätzlich Verbraucher eingeschaltet sind und hohe Umgebungstemperaturen herrschen.

9.7.1 Batterie-Ladung

Bei Fahrbetrieb werden die Starterbatterie und die Wohnraumbatterie parallel geladen. Wird der Motor abgestellt, trennt der Elektroblock die beiden Batterien voneinander, so dass ein Entladen der Starterbatterie durch die 12-V-Verbraucher des Wohnraums ausgeschlossen ist.

9.7.2 Batterie-Wahlschalter

Am Batterie-Wahlschalter (Bild 117,10) kann das Lademodul im Elektroblock auf den Typ der im Fahrzeug eingebauten Wohnraumbatterie - "Blei-Gel" oder "Blei-Säure" - eingestellt werden.



- ▶ Explosionsgefahr durch Knallgasentwicklung bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters.



- ▷ Eine falsche Stellung des Batterie-Wahlschalters schädigt die Wohnraumbatterie.
- ▷ Vor dem Umschalten des Batterie-Wahlschalters den 230-V-Netzstecker ziehen.
- ▷ Niemals den Elektroblock bei falscher Einstellung des Batterie-Wahlschalters betreiben.

- ■ Batterie-Wahlschalter (Bild 117,10) mit einem dünnen Gegenstand einstellen, z. B. mit einer Kugelschreibermine.

9.7.3 Batterie-Überwachung

Die Batterie-Überwachung im Elektroblock überwacht die Spannung der Wohnraumbatterie.

Wenn die Batteriespannung unter 10,5 V sinkt, schaltet die Batterie-Überwachung alle 12-V-Verbraucher ab. Das Sicherheits-/Ablassventil wird nicht abgeschaltet, damit es geschlossen bleibt.

Ein Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System schaltet automatisch auf Gasbetrieb um.

- ■ Alle nicht unbedingt benötigten Verbraucher am zugehörigen Schalter ausschalten.
- ■ Wenn nötig, mit dem 12-V-Hauptschalter (Bild 115,1) oder (Bild 116,5) die 12-V-Versorgung für kurzzeitigen Betrieb wieder einschalten. Dies ist aber nur möglich, wenn die Batteriespannung über 11,0 V liegt. Liegt die Spannung darunter, kann die 12-V-Versorgung erst wieder eingeschaltet werden, wenn die Wohnraumbatterie aufgeladen wurde.



- ▷ Eine entladene Wohnraumbatterie so schnell wie möglich wieder vollständig aufladen.

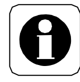
9.7.4 Batterie-Trennschalter



▹ Einen Kühlschrank mit automatischem Energiewahl-System zusätzlich ausschalten. Der Kühlschrank schaltet sonst auf Gasbetrieb um.

Der Batterie-Trennschalter (Bild 117,12) schaltet alle 12-V-Verbraucher des Wohnbereichs aus, auch das Sicherheits-/Ablassventil. Damit wird eine langsame Entladung der Wohnraumbatterie vermieden, wenn der Motorcaravan über längere Zeit nicht benutzt wird (z. B. vorübergehende Still-Legung).

Die Batterien können weiterhin vom Elektroblock geladen werden, auch wenn der Batterie-Trennschalter ausgeschaltet ist.



▹ Beim Ausschalten des Batterie-Trennschalters öffnet das Sicherheits-/Ablassventil. Das Wasser aus dem Boiler läuft aus.

▹ Nach dem Wiedereinschalten des Batterie-Trennschalters oder dem Abklemmen und Wiederanklemmen der Wohnraumbatterie den 12-V-Hauptschalter kurz einschalten, um (je nach Modellausführung) Heizung, Grundlicht/Eintrittstufe und Reserve 4 wieder in Betrieb zu nehmen.

- Batterie-Trennschalter oben drücken: Batterie Ein.
- Batterie-Trennschalter unten drücken: Batterie Aus.



▹ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Elektroblock" entnehmen.

9.8 Sicherungen



▶ Defekte Sicherungen nur auswechseln, wenn die Fehlerursache bekannt und beseitigt ist.

▶ Sicherungen niemals überbrücken oder reparieren.

Die Verbraucher, die im Wohnteil an die 12-V-Versorgung angeschlossen sind, sind durch eigene Sicherungen abgesichert. Die Sicherungen sind im Motorraum, bei der Wohnraumbatterie und auf dem Elektroblock (Bild 117) zugänglich.



9.8.1 Sicherungen an der Starterbatterie

Die Sicherungen sind im Motorraum oberhalb der Starterbatterie oder im Fahrerhaus vor dem Fahrersitz eingebaut.

- Sicherungstyp (Bild 118,1 bzw. unter Armaturenbrett links):
  Flachsicherung 2 A/grau für Lichtmaschine D+
- Sicherungstyp (Bild 118,2 bzw. Bild 120,1):
  Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange
- Sicherungstyp (Bild 118,3 bzw. Bild 120,2 und 5):
  Flachsicherung 20 A/gelb für Kühlschrank (Bild 120,5) und Ladeleitung (Bild 120,2)
- Bei Kühlschränken mit automatischem Energiewahl-System (SA) Sicherungstyp:
  Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange

9.8.2 Sicherungen an der Wohnraumbatterie

Die Sicherungen sind neben der Wohnraumbatterie oder im Fahrerhaus vor dem Fahrersitz eingebaut.

- Sicherungstyp (Bild 119,1 bzw. Bild 120,3):
  Jumbo-Flachsicherung 40 A/orange
- Sicherungstyp (Bild 119,2 bzw. Bild 120,4):
  Flachsicherung 2 A/grau für Batteriefühler Ladegerät



Bild 118 Sicherungen an der Starterbatterie



Bild 119 Sicherungen an der Wohnraumbatterie



Bild 120 Sicherungen vor dem Fahrersitz

9.8.3 Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 1)

Die Sicherung (Bild 121,1) befindet sich im linken Gehäuserahmen der Thetford-Kassette. Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett.
Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen und Thetford-Kassette vollständig herausziehen.



Bild 121 Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 1)

9.8.4 Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 2)

Die Sicherung (Bild 122,1) befindet sich im rechten Gehäuserahmen der Thetford-Kassette. Sicherungstyp: Flachsicherung 3 A/violett. Zum Wechseln der Sicherung außen die Klappe für die Thetford-Kassette öffnen, Thetford-Kassette entnehmen und Klappe in der rechten Gehäusewand ausschwenken.



Bild 122 Sicherung der Thetford-Kassette (Variante 2)

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Einbaugeräten des Motorcaravans.

Die Hinweise beziehen sich nur auf die Bedienung der Einbaugeräte.

Weitere Informationen zu den Einbaugeräten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen der Einbaugeräte, die dem Fahrzeug separat beiliegen.

Die Bedienungshinweise betreffen im Einzelnen:

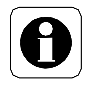
- die Heizung
- den Boiler
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- das Mikrowellengerät
- den Dunstabzug
- den Kühlschrank

10.1 Allgemeines



▷ Der Wärmetauscher der Warmluft-Heizung Trumatic muss nach 30 Jahren ersetzt werden, der Wärmetauscher der Warmwasser-Heizung Alde nach 10 Jahren. Nur der Hersteller der Heizung oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Wärmetauscher auswechseln. Der Betreiber der Heizung muss den Austausch veranlassen.

▷ Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Heizgeräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Diese Ersatzteile darf nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt einbauen.

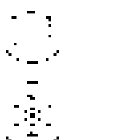


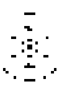
▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung des jeweiligen Einbaugerätes entnehmen.

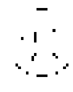
Im Motorcaravan sind je nach Ausführung die Einbaugeräte Heizung/Boiler, Kochstelle und Kühlschrank eingebaut. In der Bedienungsanleitung für den Motorcaravan werden nur die Bedienung und die Besonderheiten der Einbaugeräte beschrieben.

Vor Inbetriebnahme eines gasbetriebenen Einbaugerätes das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das jeweilige Gasabsperrventil öffnen.

Symbole der Gasabsperrventile:

 Kochstelle

 Kühlschrank

 Heizung/Boiler

 Backofen

10.2 Heizung



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage die Heizung nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!

Bei der ersten Inbetriebnahme der Heizung tritt kurzzeitig eine leichte Rauch- und Geruchsbelästigung auf. Sofort die Heizung am Bedienschalter auf höchste Stufe stellen. Fenster und Türen öffnen und gut lüften. Rauch und Geruch verschwinden nach kurzer Zeit von selbst.

10.2.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



- Wenn das Vorzelt aufgebaut ist und die Heizung im Gasbetrieb arbeitet, können sich die Abgase der Heizung im Vorzeltraum sammeln. Erstickungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.

10.2.2 Richtig heizen

Warmluftverteilung

Im Motorcaravan sind mehrere Luftaustrittdüsen (Bild 123) eingebaut. Rohre führen die Warmluft zu den Luftaustrittdüsen. Die Luftaustrittdüsen so drehen, dass die Warmluft dort austritt, wo es gewünscht wird. Um Zugluft zu verhindern, die Luftaustrittdüsen am Armaturenbrett schließen und die Luftverteilung des Basisfahrzeugs auf Umluft stellen.

Einstellung der Luftaustrittdüsen

- Ganz geöffnet: voller Warmluftstrom
- Halb oder nur teilweise geöffnet: verringerter Warmluftstrom

Wenn 5 Luftaustrittdüsen vollständig geöffnet sind, dann tritt an jeder einzelnen Düse weniger Warmluft aus. Werden jedoch nur 3 Luftaustrittdüsen geöffnet, dann strömt aus jeder einzelnen Düse mehr Warmluft.

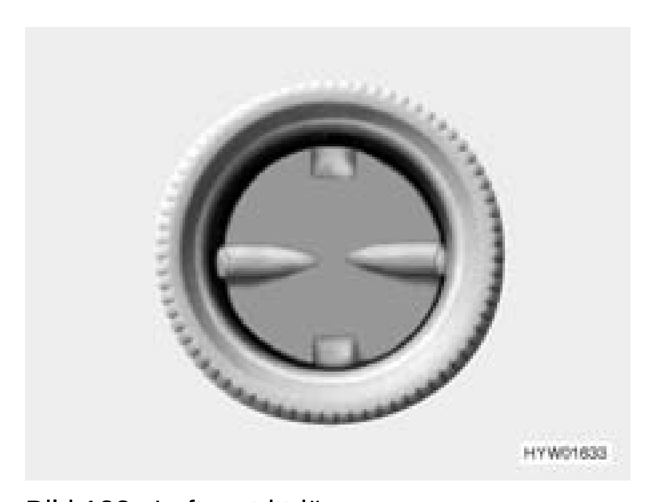


Bild 123 Luftaustrittdüse

10.2.3 Warmluft-Heizung Trumatic C



▷ Heizungssystem entleeren, wenn die Heizung bei Frostgefahr außer Betrieb ist.

▷ Den Raum über und hinter der Warmluft-Heizung nicht als Stauraum benutzen.

▷ Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Warmluft-Heizung in Betrieb genommen wird, und bleibt dauerhaft in Betrieb. Dadurch wird die Wohnraumbatterie extrem belastet, wenn der Motorcaravan nicht an eine externe 230-V-Versorgung angeschlossen ist. Beachten, dass die Wohnraumbatterie nur einen begrenzten Energievorrat hat.

Je nach Ausstattung sind in das Fahrzeug unterschiedliche Warmluft-Heizungen eingebaut. Die Warmluft-Heizungen unterscheiden sich darin, mit welcher Energieart die Warmluft-Heizung betrieben werden kann.

Alle Warmluft-Heizungen haben zwei Betriebsarten:

- Winterbetrieb
- Sommerbetrieb

Das Heizen des Fahrzeugs ist nur in der Betriebsart "Winter" möglich. In der Betriebsart "Sommer" wird nur das Wasser im Boiler erwärmt. Das Heizen des Fahrzeugs ist bei dieser Betriebsart nicht möglich.

■ Betriebsart mit dem Drehschalter (Bild 124,3) einstellen:

- Sommerbetrieb "40 °C" oder "60 °C" (Bild 124,2)
- Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" (Bild 124,5)
- Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 124,6)
- Aus (Bild 124,4)

Die Warmluft-Heizung kann über den 12-V-Hauptschalter nicht abgeschaltet werden.

Variante 1

Die Warmluft-Heizung wird ausschließlich mit Gas betrieben.

Winterbetrieb

Die Warmluft-Heizung wählt nach gewünschter Raumtemperatur selbstständig die benötigte Brennerstufe. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht ist, schaltet der Brenner ab. Die Raumtemperatur wird mit dem Temperaturfühler neben dem Control-Panel gemessen. Bei Betriebsart "Heizung und Boiler" (Bild 124,6) wird auch das Wasser im Boiler erhitzt. Die Warmluft-Heizung kann in der Betriebsart "Heizung ohne Boiler" (Bild 124,5) mit leerem Boiler betrieben werden.

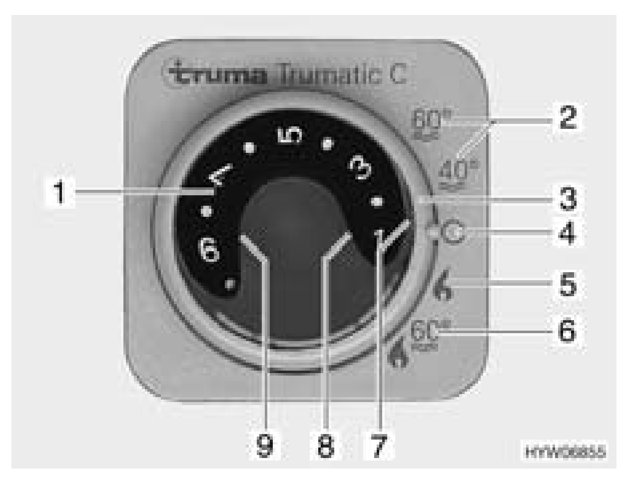


Bild 124 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

1 Temperaturdrehknopf
2 Sommerbetrieb Wassertemperatur 40 °C oder 60 °C
3 Drehschalter
4 Aus
5 Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler"
6 Winterbetrieb "Heizung und Boiler"
7 grüne Kontroll-Leuchte "Betrieb Heizung"
8 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
9 gelbe Kontroll-Leuchte "Boiler Aufheizphase"



Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 124,1) an der Bedieneinheit auf gewünschte Raumtemperatur stellen.
- Drehschalter (Bild 124,3) auf Winterbetrieb "Heizung ohne Boiler" oder auf Winterbetrieb "Heizung und Boiler" stellen.

Grüne Kontroll-Leuchte (Bild 124,7) leuchtet.

Das Umluftgebläse schaltet sich automatisch ein, wenn die Warmluft-Heizung in Betrieb genommen wird.

Ausschalten:

- Drehschalter (Bild 124,3) auf "☼" (Bild 124,4) stellen.
- Bei längerer Stillstandzeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

Nach dem Ausschalten der Warmluft-Heizung kann das Umluftgebläse nachlaufen, um die Restwärme auszunutzen.

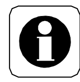
Sommerbetrieb



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Heizung" entnehmen.

▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

Variante 2



▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb entsprechend der Absicherung des 230-V-Anschlusses wählen (900 W bei 3,9-A-Sicherung, 1800 W bei 7,8-A-Sicherung).

▷ Wenn die Warmluft-Heizung an der Bedieneinheit (Bild 124) auf Sommerbetrieb (Bild 124,2) gestellt ist und der Energie-Wahlschalter auf Mischbetrieb (Bild 125,4 oder 5) gestellt wird, arbeitet die Warmluft-Heizung dennoch nur im 230-V-Betrieb. Der Gasbrenner wird nicht zugeschaltet.

Die Warmluft-Heizung kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

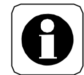
- Gasbetrieb (Bild 125,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 125,2) oder 1800 W (Bild 125,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 125,4) oder 1800 W (Bild 125,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich, wenn die Warmluft-Heizung an der Bedieneinheit (Bild 124) auf Winterbetrieb gestellt ist).



Bild 125 Energie-Wahlschalter für Heizung/ Boiler

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 125,6).



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Heizung" entnehmen.

▷ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

10.2.4 Warmwasser-Heizung Alde



▷ Warmwasser-Heizung nie ohne Heizungs-Flüssigkeit betreiben. Hinweise in Kapitel 13 beachten.

▷ Keine Löcher in den Fußboden des Wohnraums bohren. Die Warmwasser-Rohre könnten beschädigt werden.

▷ Den Raum über und hinter der Warmwasser-Heizung nicht als Stauraum benutzen.



▷ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt Dethleffs, das Heizsystem zu entlüften und den Glykolgehalt zu prüfen. Hinweise in Kapitel 13 beachten.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen und Hinweise zur Wartung in Kapitel 13 beachten.

Die Heizung ist im Kleiderschrank unten eingebaut.

Die Warmwasser-Heizung hat drei Betriebsarten:

- Warmwasser (Bild 126,7)
- Heizung und Warmwasser (Bild 126,5)
- Heizung (Bild 126,4)

■ Betriebsart mit dem Schiebeschalter (Bild 126,6) einstellen.

Die Warmwasser-Heizung kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 126,3)
- 230-V-Elektrobetrieb (Bild 126,1)
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Gasbetrieb

Einschalten:

■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.

■ Schiebeschalter (Bild 126,3) auf Gasbetrieb stellen.

■ Temperaturdrehknopf (Bild 126,8) auf gewünschte Heizstufe stellen.

■ Schiebeschalter (Bild 126,6) auf "Heizung" (Bild 126,4) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 126,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 126,2).

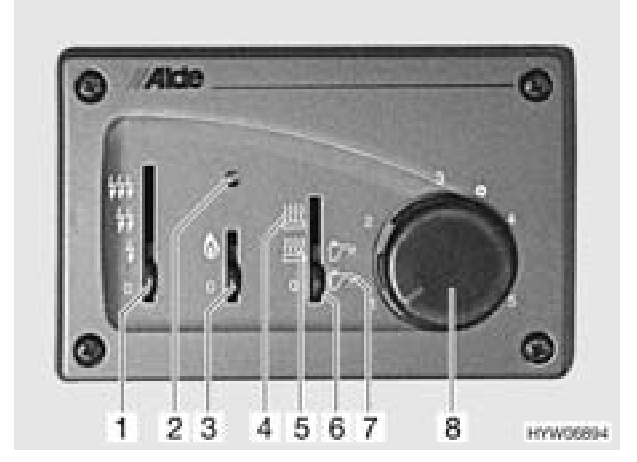


Bild 126 Bedieneinheit für Warmwasser-Heizung

1 Schiebeschalter 230-V-Elektrobetrieb
2 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
3 Schiebeschalter Gasbetrieb
4 Betriebsart "Heizung"
5 Betriebsart "Heizung und Warmwasser"
6 Schiebeschalter Umwälzpumpe
7 Betriebsart "Warmwasser"
8 Temperaturdrehknopf



Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 126,3 und 6) auf "0" stellen.
- Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

230-V-Elektrobetrieb

Einschalten:

- Schiebeschalter (Bild 126,1) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 126,8) auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 126,6) auf "Heizung" (Bild 126,4) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 126,5) stellen.

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 126,1 und 6) auf "0" stellen.

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb



▹ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet die Warmwasser-Heizung zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 126,1) auf gewünschte Leistungsstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 126,3) auf Gasbetrieb stellen.
- Temperaturdrehknopf (Bild 126,8) auf gewünschte Heizstufe stellen.
- Schiebeschalter (Bild 126,6) auf "Heizung" (Bild 126,4) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 126,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 126,2).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 126,1, 3 und 6) auf "0" stellen.
- Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.



▹ Weitere Informationen zur Bedienung des Boilers siehe Abschnitt "Boiler".

Drehzahl der Umwälzpumpe reduzieren

Mit dem Schiebeschalter (Bild 127,2) kann die Drehzahl der Umwälzpumpe reduziert werden. Dadurch werden auch die Laufgeräusche der Pumpe verringert.

Der Schieberegler befindet sich im Bereich der Warmwasser-Heizung.

- Den Schieber (Bild 127,1) nach rechts schieben. Die Leistung ist verringert.
- Den Schieber nach links schieben. Die Warmwasser-Heizung läuft mit normaler Leistung.

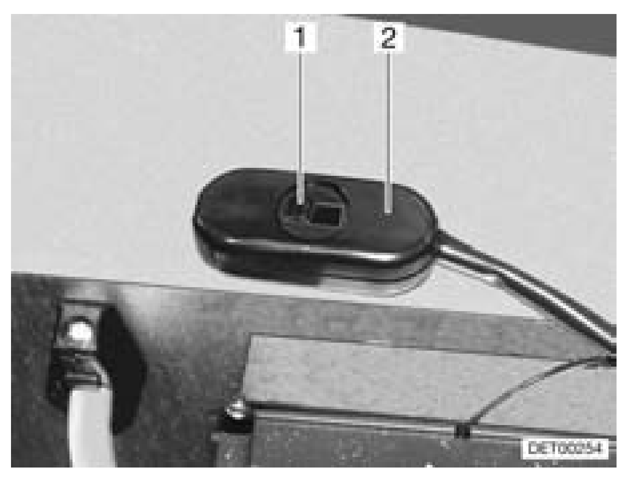
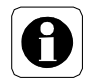


Bild 127 Schalter Drehzahlreduzierung

Wärmetauscher Alde



- ▷ Der Wärmetauscher funktioniert nur, wenn der Fahrzeugmotor läuft.
- ▷ Wenn der Wärmetauscher nicht benutzt wird (z. B. im Sommer), den Wärmetauscher am Abstellhahn abstellen.

Mit dem Wärmetauscher kann der Wohnbereich des Fahrzeugs während der Fahrt beheizt werden, ohne die Warmwasser-Heizung des Wohnbereichs in Betrieb zu nehmen.

Der Wärmetauscher ist an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen und hat somit dieselbe Funktion wie die Heizung des Fahrzeugs.



Bild 128 Wärmetauscher Alde

Die Heizleistung wird über die Heizungsregelung des Wohnbereichs eingestellt.

Der Abstellhahn für den Wärmetauscher befindet sich direkt am Wärmetauscher.

Anstellen:

- Griff (Bild 128,1) des Abstellhahns parallel zur Rohrleitung stellen.

Abstellen:

- Griff (Bild 128,1) des Abstellhahns quer zur Rohrleitung stellen.



Zusatz-Umwälzpumpe Alde



▷ Die Zusatz-Umwälzpumpe funktioniert nur, wenn der Wärmetauscher eingebaut ist und die Warmwasser-Heizung arbeitet.

Über die Zusatz-Umwälzpumpe (Bild 129,1) kann der Motor des Fahrzeugs im Stand beheizt werden.

Die Zusatz-Umwälzpumpe ist an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen und hat somit die Funktion einer Motorheizung.

Der Schalter (Bild 130,2) der Zusatz-Umwälzpumpe befindet sich neben der Bedieneinheit der Warmwasser-Heizung. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 130,1) leuchtet, wenn die Pumpe in Betrieb ist.

10.2.5 230-V-Umwälzpumpe

Je nach Ausstattung beinhaltet die Warmwasser-Heizung eine zusätzliche 230-V-Umwälzpumpe.

Wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, kann auf die höhere Leistung der 230-V-Umwälzpumpe umgeschaltet werden.

Der Schalter (Bild 131) zum Umschalten zwischen der 12-V-Umwälzpumpe und der 230-V-Umwälzpumpe befindet sich auf der Warmwasser-Heizung.

230-V-Umwälzpumpe wählen:

■ Den Wippschalter (Bild 131,1) rechts drücken. Die 230-V-Umwälzpumpe ist eingeschaltet.

12-V-Umwälzpumpe wählen:

■ Den Wippschalter (Bild 131,1) links drücken. Die 12-V-Umwälzpumpe ist eingeschaltet.

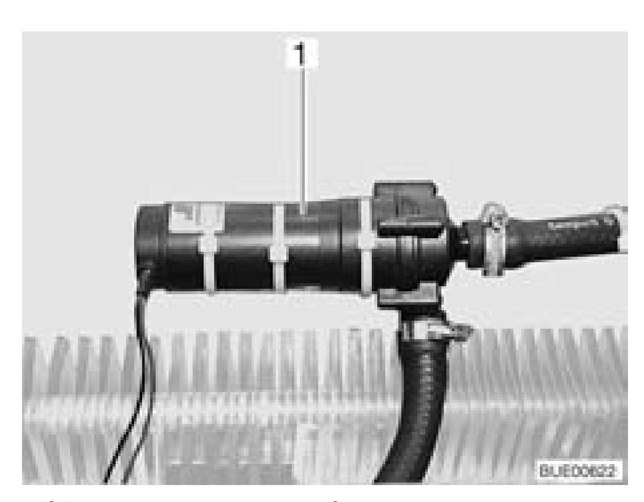


Bild 129 Zusatz-Umwälzpumpe

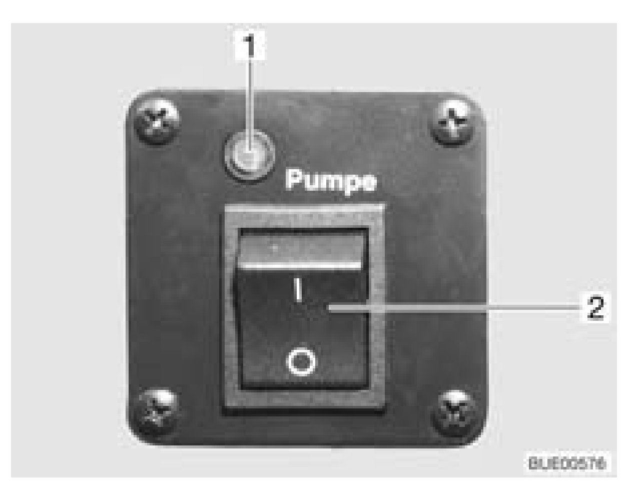


Bild 130 Bedienschalter Zusatz-Umwälzpumpe

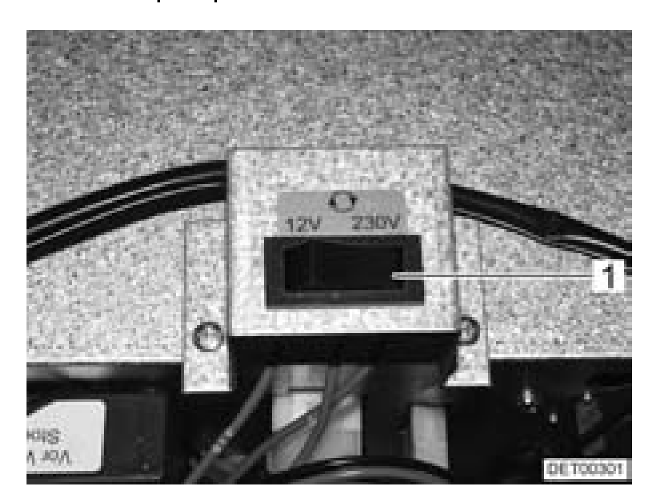


Bild 131 Umschalter Umwälzpumpen

10.2.6 Wärmetauscher Arizona



- ▷ Das Gebläse am Wärmetauscher kann als Lüftung verwendet werden.
- ▷ Die Heizleistung ist stufenlos einstellbar.

Der Wärmetauscher ist in der Sitztruhe eingebaut.

Mit dem Wärmetauscher kann der Wohnbereich des Fahrzeugs während der Fahrt zusätzlich beheizt werden.

Der Wärmetauscher ist in den Heizkreislauf des Basisfahrzeugs integriert und ist daher nur in Betrieb, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

Einschalten:

- ■ Den Drehregler (Bild 132,1) des Durchflussreglers bis zur gewünschten Position drehen. Der Wasserkreislauf ist offen.
- ■ Den Gebläseschalter (Bild 132,2) des Umluftgebläses im Uhrzeigersinn drehen.

Ausschalten:

- ■ Den Gebläseschalter (Bild 132,2) auf "O" drehen.
- ■ Den Drehregler (Bild 132,1) des Durchflussreglers ganz zurückdrehen.



Bild 132 Bedienelemente Wärmetauscher



10.2.7 Elektrische Fußbodenerwärmung



▶ Bei Modellen mit elektrischer Fußbodenerwärmung auf keinen Fall in den Boden Löcher bohren oder Schrauben eindrehen. Gefahr eines Stromschlags oder eines Kurzschlusses durch die Beschädigung eines Heizdrahtes.



▷ Den Regler nicht abdecken. Überhitzungsgefahr!



▷ Die elektrische Fußbodenerwärmung arbeitet nur, wenn das Fahrzeug an eine 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

▷ Die Leistung der elektrischen Fußbodenerwärmung allein reicht nicht aus, um den Wohnraum zu erwärmen.

Der Regler für die elektrische Fußbodenerwärmung ist im Kleiderschrank eingebaut.

Die elektrische Fußbodenerwärmung hat vier Schaltstufen:

- 0 "Aus"
- 20 V "niedere Heizstufe"
- 22 V "mittlere Heizstufe"
- 24 V "hohe Heizstufe"

Einschalten:

- Fahrzeug an 230-V-Versorgung anschließen (siehe Abschnitt 9.2.1).
- Drehregler (Bild 133,2) auf gewünschte Heizstufe drehen.

Ausschalten:

- Drehregler (Bild 133,2) auf Stellung "0" drehen.

Nach dem Ausschalten bleibt der Fußboden aufgrund der Restwärme noch eine Zeit lang warm.

Überlastungsschutz einschalten:

Wenn der Regler überlastet wird, spricht der Überlastungsschutz an. Der Stift (Bild 133,1) springt heraus.

- Den Stift (Bild 133,1) am Überlastungsschutz eindrücken, wenn der Regler abgekühlt ist.



Bild 133 Regler für elektrische Fußbodenerwärmung

10.2.8 Standheizung



- Die Standheizung nicht an Tankstellen und in geschlossenen Räumen betreiben. Explosions- und Erstickungsgefahr!

Mit der Standheizung können der Innenraum und der Motor beheizt werden. Die Beheizung des Motors kann ausgeschaltet werden.

Die Standheizung kann manuell oder durch eine Zeitsteuerung ein- und ausgeschaltet werden. Der Zeitpunkt des Heizbeginns kann von 1 Minute bis 24 Stunden genau vorgewählt werden. Die Programmierung von 3 Einschaltzeiten ist möglich, von denen jedoch nur eine aktiviert werden kann. Die maximale Einschaltdauer beträgt 60 Minuten.

Manuell einschalten:

- Taste (Bild 134,7) drücken. Der Heizbetrieb wird durch das Symbol (Bild 134,9) angezeigt.

Manuell ausschalten:

- Taste (Bild 134,7) drücken. Das Symbol (Bild 134,9) erlischt.

Motorbeheizung zuschalten:

- Schalter (Bild 134,4) unten drücken. Motor wird vorgewärmt.

Motorbeheizung abschalten:

- Schalter (Bild 134,4) oben drücken. Motor bleibt kalt.

Uhrzeit einstellen:

- Taste (Bild 134,2) drücken. Die Uhrzeiteinstellung wird durch das Symbol (Bild 134,8) angezeigt.
- Mit den Tasten (Bild 134,3 und 6) die Uhrzeit einstellen.

Heizbeginn programmieren:

- Taste (Bild 134,5) drücken.
- Innerhalb von 10 Sekunden mit den Tasten (Bild 134,3 und 6) die Einschaltzeit einstellen.

Programmierte Einschaltzeit auswählen:

- Taste (Bild 134,5) so oft drücken, bis die gewünschte Programmnummer (Bild 134,1) im Display angezeigt wird.

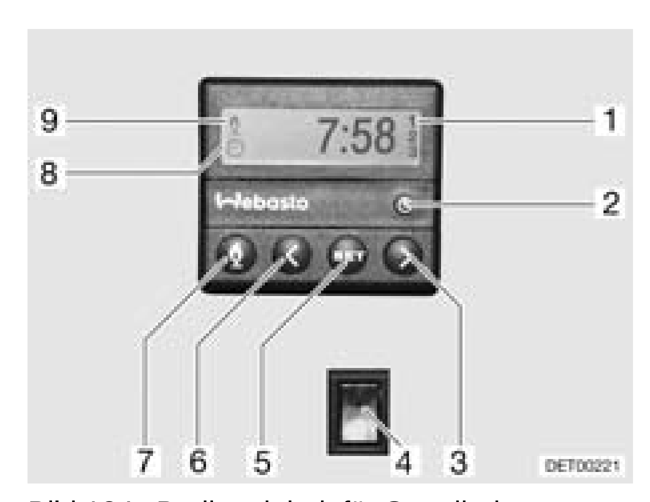


Bild 134 Bedieneinheit für Standheizung



10.2.9 Heizung für Abwassertank und Abwasserleitungen (Winter-Comfort-Paket)

Um ein Einfrieren der Abwasseranlage zu verhindern, können der Abwassertank und die Abwasserleitungen getrennt voneinander elektrisch beheizt werden.

Bei eingeschalteter Heizung wird mit Temperatursensoren die Temperatur am Abwassertank und an den Abwasserleitungen überwacht. Sinkt die Temperatur unter 5 °C, werden die Heizelemente eingeschaltet und der Abwassertank und die Abwasserleitungen beheizt. Wenn die Temperatur über einen bestimmten Wert steigt, werden die Heizelemente wieder abgeschaltet.

Das Regelgerät (Bild 135) ist im Kleiderschrank eingebaut. Die Kontroll-Leuchten auf dem Regelgerät haben folgende Bedeutung:

- Kontroll-Leuchte (Bild 135,2) leuchtet grün: Regelung in Betrieb.
- Kontroll-Leuchte (Bild 135,1) leuchtet rot: Abwassertank wird beheizt.
- Kontroll-Leuchte (Bild 135,3) leuchtet rot: Abwasserleitungen werden beheizt.

Bei Modellen mit dem Control-Panel Variante 1 (Bild 115) befindet sich der Schalter (Bild 136,1) zum Ein- und Ausschalten der Heizung im Kleiderschrank.

Bei Modellen mit dem Control-Panel Variante 2 (Bild 116) wird zum Ein- und Ausschalten der Wippschalter (Bild 116,7) am Control-Panel benutzt.

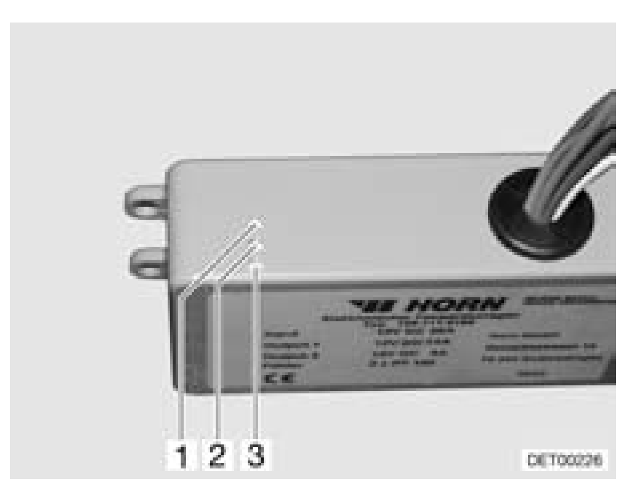


Bild 135 Regelgerät

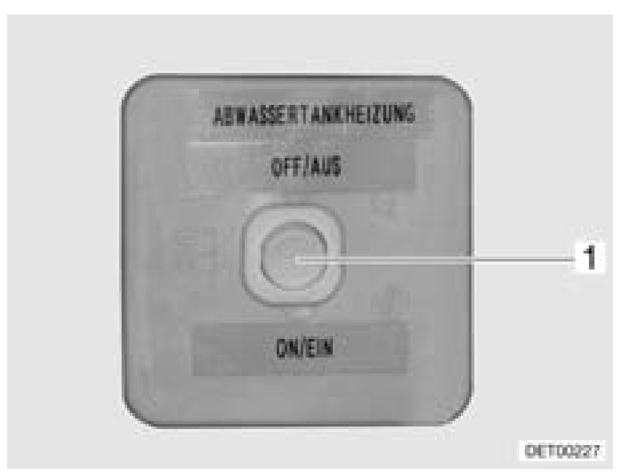


Bild 136 Schalter Kontroll-Leuchten

10.3 Boiler



- Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.
- Beim Befüllen des Kraftstofftanks, auf Fähren und in der Garage den Boiler nie im Gasbetrieb betreiben. Explosionsgefahr!



- Boiler nie ohne Wasserinhalt betreiben.
- Ist der Boiler außer Betrieb, muss er bei Frostgefahr entleert werden (Ablassventil öffnen, siehe auch Kapitel 11).
- Den Boiler vor Verkalkung schützen, indem er nur dann mit maximaler Temperatureinstellung betrieben wird, wenn viel Warmwasser benötigt wird.

10.3.1 Modellausführungen mit Abgaskamin auf der rechten Fahrzeugseite



- Wenn das Vorzelt aufgebaut ist und der Boiler im Gasbetrieb arbeitet, können sich die Abgase des Boilers im Vorzeltraum sammeln. Erstickungsgefahr! Für ausreichende Belüftung sorgen.

10.3.2 Boiler Trumatic C

Der Boiler ist in die Warmluft-Heizung integriert und wird mit Gas (Variante 1) bzw. mit Gas oder Strom (Variante 2) betrieben. Der Boiler wird an der Bedieneinheit (Bild 137) mit dem Drehschalter (Bild 137,2) eingeschaltet. Am Energie-Wahlschalter (Bild 138) wird die Energieart vorgewählt (Variante 2).

Bei Winterbetrieb "Heizung und Boiler" (Bild 137,3) wird beim Einschalten der Warmluft-Heizung automatisch auch das Wasser im Boiler erhitzt. Schaltet die Warmluft-Heizung bei Erreichen der gewünschten Raumtemperatur ab, so heizt der Boiler weiter, bis die Wassertemperatur erreicht ist.

Bei Sommerbetrieb (Bild 137,1) wird nur das Wasser im Boiler auf 40 °C oder 60 °C erhitzt. Das Wasser wird in ca. 1 Stunde auf 60 °C erhitzt. Die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 137,4) leuchtet während der Aufheizphase des Boilers.

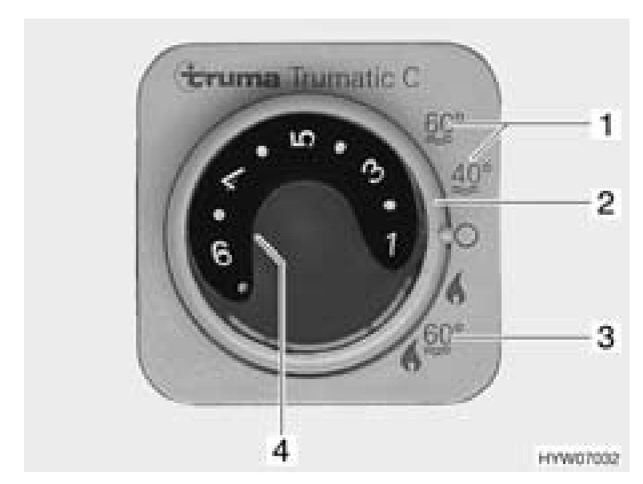


Bild 137 Bedieneinheit für Heizung/Boiler

Variante 1

Der Boiler wird ausschließlich mit Gas betrieben.

Winterbetrieb

Im Winterbetrieb ist bei eingeschalteter Warmluft-Heizung der Boiler bereits eingeschaltet.



Sommerbetrieb

Einschalten:

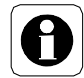
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- An der Bedieneinheit (Bild 137) Drehschalter (Bild 137,2) auf "Sommerbetrieb" (Bild 137,1) stellen.

Gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 137,4) leuchtet während der Aufheizphase. Bei Erreichen der eingestellten Wassertemperatur ist die Aufheizphase beendet und die gelbe Kontroll-Leuchte erlischt.

Ausschalten:

- An der Bedieneinheit (Bild 137) Drehschalter (Bild 137,2) auf "⭘" stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

Variante 2



- ▷ Der 230-V-Elektrobetrieb ist nur möglich, wenn das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.
- ▷ Die Leistungsstufe beim 230-V-Elektrobetrieb entsprechend der Absicherung des 230-V-Anschlusses wählen (900 W bei 3,9-A-Sicherung, 1800 W bei 7,8-A-Sicherung).
- ▷ Wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 137) auf Sommerbetrieb (Bild 137,1) gestellt ist und der Energie-Wahlschalter auf Mischbetrieb (Bild 138,4 oder 5) gestellt wird, arbeitet der Boiler dennoch nur im 230-V-Betrieb. Der Gasbrenner wird nicht zugeschaltet.

Der Boiler kann mit unterschiedlichen Energiearten betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 138,3)
- 230-V-Elektrobetrieb mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 138,2) oder 1800 W (Bild 138,1)
- Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb (Mischbetrieb) mit den Leistungsstufen 900 W (Bild 138,4) oder 1800 W (Bild 138,5)

Die Kombination Gasbetrieb und 230-V-Elektrobetrieb verkürzt die Aufheizzeit (nur möglich wenn der Boiler an der Bedieneinheit (Bild 137) auf Winterbetrieb gestellt ist).

Wenn der 230-V-Elektrobetrieb gewählt ist, leuchtet die gelbe Kontroll-Leuchte (Bild 138,6).

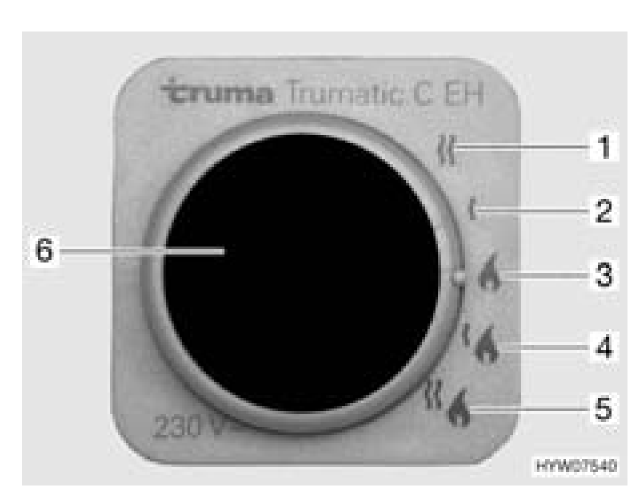


Bild 138 Energie-Wahlschalter für Heizung/ Boiler

Sicherheits-/Ablassventil Boiler

Der Boiler ist mit einem Sicherheits-/Ablassventil (Bild 139) ausgestattet. Das Sicherheits-/Ablassventil verhindert, dass das Wasser im Boiler einfriert, wenn bei Frost die Warmluft-Heizung nicht eingeschaltet ist.



- ▷ Bei geschlossenem Sicherheits-/Ablassventil fließt ein geringer elektrischer Strom, der die Wohnraumbatterie zusätzlich belastet. Daher täglich die Batteriespannung am Panel prüfen. Wenn die Batteriespannung unter 10,8 V sinkt, ist die Funktion des Sicherheits-/Ablassventils nicht mehr gewährleistet.
- ▷ Sicherheits-/Ablassventil abschalten, wenn der Motorcaravan längere Zeit nicht benutzt wird.
- ▷ Bei Temperaturen unter 8 °C öffnet das Sicherheits-/Ablassventil selbsttätig. Deshalb vor dem Befüllen des Boilers die Warmluft-Heizung einschalten und warten, bis die Wohnraumtemperatur über 8 °C liegt.
- ▷ Die Wasserpumpe und die Wasserarmaturen sind durch das Sicherheits-/Ablassventil nicht vor Frost geschützt.



- ▷ Der Entleerungsstutzen des Sicherheits-/Ablassventils muss immer frei von Verschmutzungen (z. B. Laub, Eis) sein.
- ▷ Weitere Informationen zur Wohnraumbatterie dem Kapitel 9 entnehmen.

Die Spannungsversorgung für Heizung/Boiler und das Sicherheits-/Ablassventil kann durch den 12-V-Hauptschalter nicht unterbrochen werden. Bei Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 124,8) an der Bedieneinheit für Heizung/Boiler Trumatic C auf (siehe Kapitel 15).

Boiler mit Wasser füllen:

- ■ 12-V-Hauptschalter einschalten.
- ■ Sicherheits-/Ablassventil schließen. Dazu den Zugschalter (Bild 139,1) nach oben ziehen.
- ■ Alle Wasserhähne öffnen und auf "Warm" stellen. Die Wasserpumpe pumpt Wasser zum Boiler.
- ■ Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Boiler ist mit Wasser gefüllt.
- ■ Wasserhähne wieder schließen.

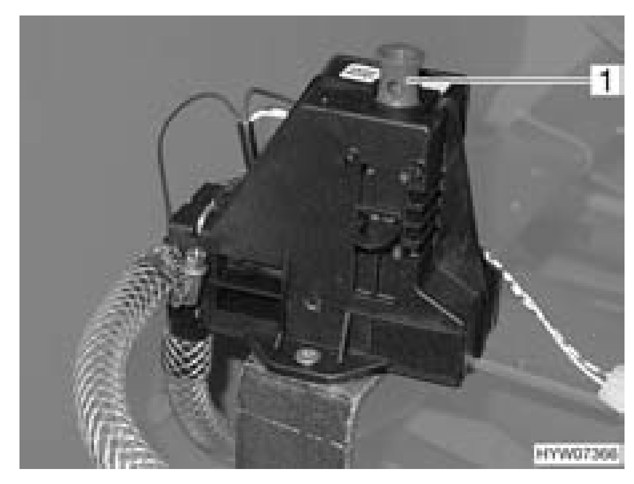


Bild 139 Sicherheits-/Ablassventil des Boilers

Boiler entleeren:

- An der Bedieneinheit (Bild 137) Drehschalter (Bild 137,2) auf "✿" stellen.
- Sicherheits-/Ablassventil (Bild 139) öffnen. Dazu den Zugschalter (Bild 139,1) nach unten drücken. Der Boiler wird über das Sicherheits-/Ablassventil nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).



▷ Durch die Sogwirkung kann ein Teil des Wasservorrats aus den Leitungen und dem Wassertank mit ablaufen. Die Wasseranlage wird aber nicht vollständig entleert.

▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Boiler" entnehmen.

10.3.3 Boiler Alde

Der Boiler ist in die Warmwasser-Heizung integriert. Der Boiler heizt in 30 Minuten ca. 12 Liter Wasser auf 40 °C auf.

Der Boiler hat drei Betriebsarten:

- Warmwasser (Bild 140,7)
- Heizung und Warmwasser (Bild 140,5)
- Heizung (Bild 140,4)

- Betriebsart mit dem Schiebeschalter (Bild 140,6) einstellen.

Der Boiler kann mit folgenden Energiequellen betrieben werden:

- Gasbetrieb (Bild 140,3)
- 230-V-Elektrobetrieb (Bild 140,1)
- Gas- und 230-V-Elektrobetrieb

Boiler mit Wasser füllen:

- Ablasshahn schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 141,1) waagrecht stellen.
- 12-V-Hauptschalter einschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf "Warm" stellen. Die Wasserpumpe pumpt Wasser zum Boiler.
- Wasserhähne geöffnet lassen, bis Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Boiler ist mit Wasser gefüllt.
- Wasserhahn wieder schließen.

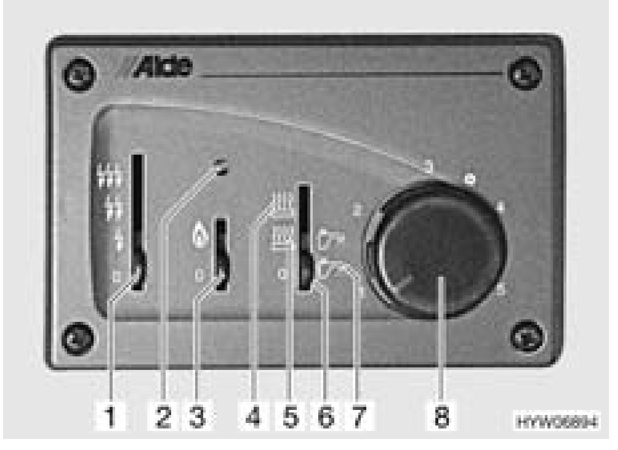


Bild 140 Bedieneinheit für Boiler

1 Schiebeschalter 230-V-Elektrobetrieb
2 rote Kontroll-Leuchte "Störung"
3 Schiebeschalter Gasbetrieb
4 Betriebsart "Heizung"
5 Betriebsart "Heizung und Warmwasser"
6 Schiebeschalter Umwälzpumpe
7 Betriebsart "Warmwasser"
8 Temperaturdrehknopf



Bild 141 Ablasshahn

Gasbetrieb

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 140,3) auf Gasbetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 140,6) auf "Warmwasser" (Bild 140,7) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 140,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 140,2).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 140,3 und 6) auf "0" stellen.
- Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.

230-V-Elektrobetrieb

Einschalten:

- Schiebeschalter (Bild 140,1) auf Elektrobetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 140,6) auf "Warmwasser" (Bild 140,7) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 140,5) stellen.

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 140,1 und 6) auf "0" stellen.

Gas- und 230-V-Elektrobetrieb



▷ Wenn Gas- und 230-V-Elektrobetrieb gewählt wird und das Fahrzeug an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist, arbeitet der Boiler zunächst nur im 230-V-Elektrobetrieb. Erst wenn die Heizleistung nicht mehr ausreicht, schaltet sich automatisch der Gasbetrieb hinzu.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" öffnen.
- Schiebeschalter (Bild 140,1) auf Elektrobetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 140,3) auf Gasbetrieb stellen.
- Schiebeschalter (Bild 140,6) auf "Warmwasser" (Bild 140,7) oder auf "Heizung und Warmwasser" (Bild 140,5) stellen.

Bei einer Störung leuchtet die rote Kontroll-Leuchte (Bild 140,2).

Ausschalten:

- Schiebeschalter (Bild 140,1, 3 und 6) auf "0" stellen.
- Bei längerer Stillstandszeit das Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und das Gasabsperrventil "Heizung/Boiler" schließen.



Boiler entleeren:

- Boiler ausschalten.
- Alle Wasserhähne öffnen und auf Mittelstellung stellen.
- Ablasshahn öffnen. Dazu den Kipphebel (Bild 141,1) senkrecht stellen. Der Boiler wird über den Ablasshahn nach außen entleert.
- Prüfen, ob das Wasser aus dem Boiler vollständig abläuft (ca. 12,5 Liter).



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen.

10.4 Kochstelle



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

▶ Vor Inbetriebnahme der Kochstelle für eine ausreichende Belüftung sorgen. Ausstellfenster oder Dachhaube öffnen.

▶ Die Kochstelle nicht zum Heizen verwenden.

▶ Für den Umgang mit heißen Töpfen, Pfannen und ähnlichen Gegenständen Kochhandschuhe oder Topflappen benutzen. Verletzungsgefahr!

10.4.1 Gaskocher



▶ Während des Einschaltens und wenn der Gaskocher in Betrieb ist, dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gaskochers sein.

▶ Der Zündvorgang muss von oben her sichtbar sein und darf nicht durch aufgestellte Kochtöpfe verdeckt werden.

▶ Leicht entzündliche Gegenstände wie Geschirrtücher, Servietten usw. nicht in der Nähe des Gaskochers aufbewahren. Brandgefahr!



▷ Die gläserne Gaskocher-Abdeckung nicht als Kochfeld benutzen.

▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht schließen, während der Gaskocher in Betrieb ist.

▷ Die Gaskocher-Abdeckung nicht durch Druck belasten, wenn sie geschlossen ist.

▷ Keine heißen Kochtöpfe auf die Gaskocher-Abdeckung stellen.



▷ Je nach Modell befinden sich die Bedienelemente für den Gaskocher in der Bedienblende am Kühlschrank oder direkt am Gaskocher.

Einschalten:

- Gaskocherabdeckung öffnen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kochstelle" öffnen.
- Drehregler (Bild 142,1) in Stellung "große Flamme" oder "kleine Flamme" drehen, drücken und gedrückt halten. Es strömt Gas zum Brenner.
- Brenner mit Zündholz oder anderen geeigneten Zündeinrichtungen anzünden.
- Drehregler nach dem Anzünden des Brenners noch ca. 15 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Zündsicherungsventil die Gaszufuhr selbst offen hält.



Bild 142 Bedienelemente für Gaskocher

- Am Drehregler gewünschte Brennerstellung einstellen.

Ausschalten:

- Drehregler (Bild 142,1) auf 0-Stellung drehen. Die Flamme erlischt.
- Gasabsperrventil "Kochstelle" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.



▹ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.

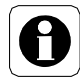
▹ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gas-Einbaukocher" entnehmen.



10.4.2 Gasbackofen



- ▶ Lüftungsöffnungen immer offen halten.
- ▶ Beim Zündvorgang dürfen keine brennbaren Gegenstände in der Nähe des Gasbackofens sein.
- ▶ Die Backofenklappe muss während des Zündvorgangs geöffnet bleiben.
- ▶ Wenn das Anzünden nicht erfolgt ist, den Vorgang von Anfang an wiederholen. Im Bedarfsfall prüfen, ob Gas und/oder Strom im Gasbackofen fehlen.
- ▶ Sollte der Gasbackofen dennoch nicht funktionieren, das Gasabsperrventil schließen und den Dethleffs-Handelspartner benachrichtigen.
- ▶ Falls die Brennerflamme versehentlich gelöscht wird, Drehregler auf "○" drehen und Brenner mindestens 1 Minute lang ausgeschaltet lassen. Erst dann erneut zünden.



- ▷ Vor der ersten Inbetriebnahme den Gasbackofen 30 Minuten bei Höchsttemperatur ohne Inhalt betreiben.

Einschalten:

- ■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" öffnen.
- ■ Backofenklappe (Bild 143,2) ganz öffnen.

Anzünden von Hand:

- ■ Drehregler (Bild 143,1) drücken und gedrückt halten.
- ■ Brenner mit Gasanzünder, Streichholz oder Feuerzeug anzünden.
- ■ Wenn die Flamme brennt, den Drehregler noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten.
- ■ Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Automatische Zündung:

- ■ Drehregler (Bild 143,1) drücken und 5 bis 10 Sekunden lang gedrückt halten.
- ■ Drehregler loslassen und auf die gewünschte Einstellung drehen.

Ausschalten:

- ■ Drehregler (Bild 143,1) auf "⚙" drehen. Die Flamme erlischt.
- ■ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Backofen" schließen.



- ▷ Wenn die Flamme erlischt, sperrt das Zündsicherungsventil selbsttätig die Gaszufuhr.
- ▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Gasbackofen" entnehmen.



Bild 143 Gasbackofen

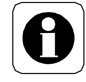
10.4.3 Mikrowellengerät



- Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren. Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Nie die Schutzvorrichtung gegen das Austreten von Mikrowellenenergie entfernen.
- Das Mikrowellengerät nur betreiben, wenn es ordnungsgemäß eingebaut ist.
- Das Mikrowellengerät nur in Betrieb nehmen, wenn die Türdichtung nicht beschädigt ist.
- Das Mikrowellengerät nicht unbeaufsichtigt lassen, während es arbeitet.
- Bei Rauchbildung das Mikrowellengerät geschlossen halten, ausschalten und Stromversorgung unterbrechen.



- Das Mikrowellengerät nur mit eingesetztem Drehteller und Drehkreuz betreiben.
- Nur mikrowellengeeignetes Geschirr benutzen.



- Das Mikrowellengerät arbeitet nur bei korrekter 230-V-Versorgung. Bei Spannungsschwankungen oder Spannungen unter 230 V schaltet sich das Mikrowellengerät komplett aus. Deshalb beim Betrieb des Mikrowellengerätes keine anderen 230-V-Verbraucher einschalten. Vorwiegend in südlichen Ländern wird die Netzspannung zwar mit 230 V angegeben, aber selten auch erreicht. Dadurch kann es vorkommen, dass das Mikrowellengerät in solchen Ländern nicht betrieben werden kann.

Einschalten:

- Tür öffnen und Lebensmittel in den Garraum stellen.
- Tür schließen. Beim Einrasten ist ein klickendes Geräusch hörbar.
- Am Drehregler (Bild 144,1) Leistung wählen.
- Am Drehregler (Bild 144,2) Garzeit wählen. Der Garvorgang beginnt.

Ausschalten:

Das Ende des Garvorgangs wird durch einen Signalton angezeigt. Das Mikrowellengerät schaltet selbstständig ab.

- Tür öffnen und Lebensmittel entnehmen.



- Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Mikrowellengerät" entnehmen.



Bild 144 Bedienelemente für Mikrowellengerät



10.4.4 Dunstabzug

Die Kochstelle ist mit einem Dunstabzug ausgestattet. Das zweistufige Gebläse fördert den Kochdunst direkt nach draußen.

- Zum Ein- und Ausschalten des Dunstabzugs den Schalter (Bild 145,2) drücken. Die Gebläseleistung kann mit dem Schalter (Bild 145,3) verändert werden.
- Die Kochstellenleuchte mit dem Schalter (Bild 145,1) ein- und ausschalten.

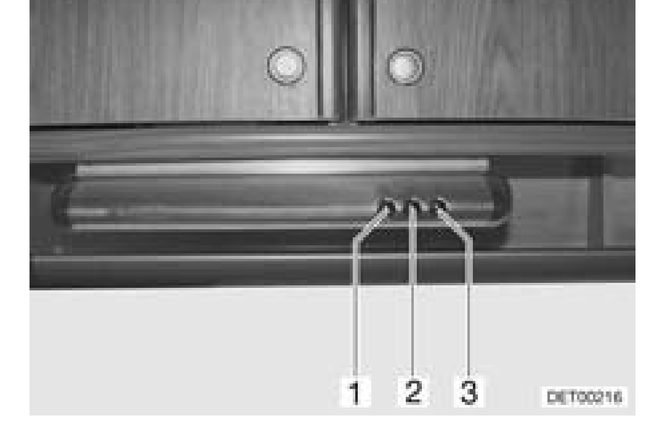


Bild 145 Dunstabzug

10.5 Kühlschrank

Während der Fahrt den Kühlschrank nur über das 12-V-Bordnetz betreiben. Bei Umgebungstemperaturen über +40 °C erreicht der Kühlschrank keine volle Kühlleistung mehr. Wenn hohe Außentemperaturen herrschen, ist die volle Kühlleistung des Kühlaggregats nur durch ausreichende Belüftung gewährleistet. Um eine bessere Belüftung zu erreichen, lassen sich die Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.



10.5.1 Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen

Variante 1 und 2

- Schraube (Bild 146,1 bzw. Bild 147,1) mit Hilfe einer Münze eine viertel Umdrehung drehen.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

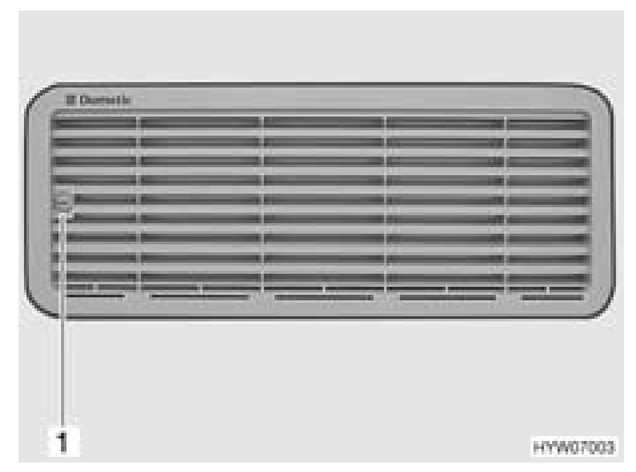


Bild 146 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 1)



Bild 147 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 2)

Variante 3

- Arretierung (Bild 148,1) zur Mitte schieben.
- Kühlschrank-Lüftungsgitter abnehmen.

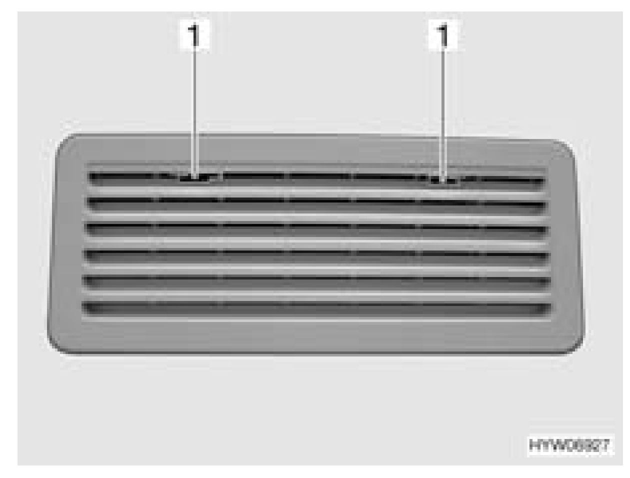


Bild 148 Kühlschrank-Lüftungsgitter (Variante 3)

10.5.2 Betriebsarten (Variante 1 und 2)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.



▹ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



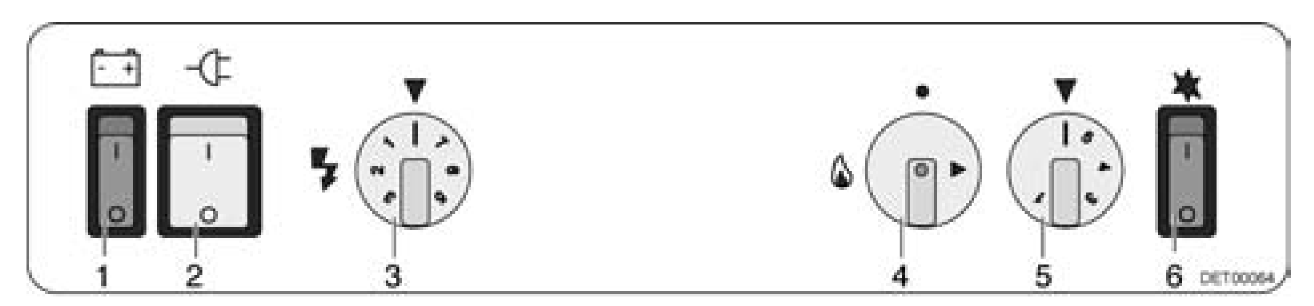


Bild 149 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 1)



Bild 150 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 2)

Einschalten:

- 12-V-Schalter (Bild 149,1 bzw. Bild 150,1) und 230-V-Schalter (Bild 149,2 bzw. Bild 150,2) auf "O" stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Drehregler (Bild 149,5 bzw. Bild 150,5) auf höchste Stufe drehen.
- Drehknopf (Bild 149,4 bzw. Bild 150,4) drücken, auf Gas drehen und gedrückt halten. Warten, bis Gas zum Brenner strömt.

Variante 1:

- Zündschalter (Bild 149,6) einschalten. Der Zündschalter blinkt, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.

Variante 2:

- Zündschalter (Bild 150,6) so oft drücken, bis im Schauglas (unten links im Kühlschrank) die Flamme sichtbar ist.

Alle Varianten:

- Drehknopf (Bild 149,4 bzw. Bild 150,4) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen.
- Im Schauglas (unten links im Kühlschrank) prüfen, ob Flamme sichtbar ist.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 149,5 bzw. Bild 150,5) einstellen.

Ausschalten:

- Zündschalter (Bild 149,6) auf "O" schalten (bei Variante 1).
- Drehknopf (Bild 149,4 bzw. Bild 150,4) auf 0-Stellung drehen.
- Drehregler (Bild 149,5 bzw. Bild 150,5) auf 0-Stellung drehen.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung



▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb:

- ■ 230-V-Schalter (Bild 149,2 bzw. Bild 150,2) einschalten.
- ■ Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 149,3 bzw. Bild 150,3) einstellen.
- ■ Zum Ausschalten Drehregler auf 0-Stellung drehen und Schalter ausschalten. Das Gerät ist abgeschaltet.

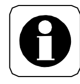
12-V-Betrieb:

- ■ 12-V-Schalter (Bild 149,1 bzw. Bild 150,1) einschalten.
- ■ Zum Ausschalten Schalter ausschalten. Das Gerät ist abgeschaltet.

Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur bei laufendem Fahrzeugmotor möglich. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.3 Betriebsarten (Variante 3)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.

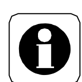


▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



▷ Vor Inbetriebnahme des Kühlschranks mit Gas die beiden Kiemenblechabdeckungen (SA) für den Kühlschrank an der Außenseite des Fahrzeugs abnehmen.

Einschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 151,1) auf Gas stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Drehregler (Bild 151,2) drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Die Kontroll-Leuchte (Bild 151,3) blinkt und ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
- Drehregler (Bild 151,2) noch 10 bis 15 Sekunden gedrückt halten, dann loslassen. Falls die Flamme erlischt, wiederholt das Zündgerät automatisch den Zündvorgang.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

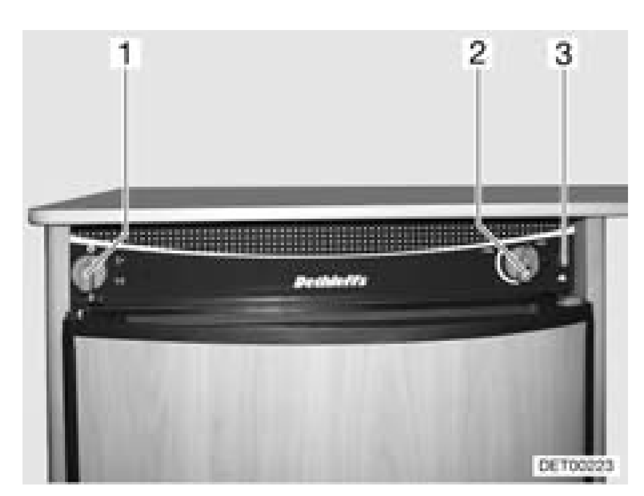


Bild 151 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 3)

Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 151,1) auf "" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung



▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb

- Energie-Wahlschalter (Bild 151,1) auf 230-V-Betrieb stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 151,2) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

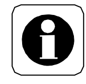
12-V-Betrieb

- Energie-Wahlschalter (Bild 151,1) auf 12-V-Betrieb stellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur bei laufendem Fahrzeugmotor möglich. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.4 Betriebsarten (Variante 4)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt. Eine stufenlose Regelung der Kühlleistung ist nur bei Gasbetrieb und 230-V-Betrieb möglich, jedoch nicht im 12-V-Betrieb.



▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) auf Gas stellen.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Drehregler (Bild 152,3) drücken und gedrückt halten. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist.
- Drehregler (Bild 152,3) gedrückt halten, bis der Flammenanzeiger (Bild 152,2) grün wird, dann loslassen. Falls die Flamme erlischt, wiederholt das Zündgerät automatisch den Zündvorgang.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) auf "" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung



▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

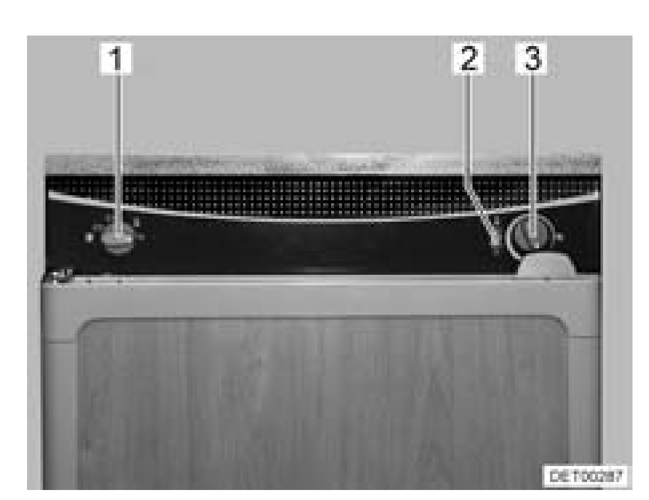


Bild 152 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 4)



230-V-Betrieb

- Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) auf 230-V-Betrieb stellen.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 152,3) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb

- Energie-Wahlschalter (Bild 152,1) auf 12-V-Betrieb stellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur bei laufendem Fahrzeugmotor möglich. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.

Der Thermostat ist im 12-V-Betrieb nicht wirksam.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.

10.5.5 Betriebsarten (Variante 5)

Der Kühlschrank hat 2 Betriebsarten:

- Gasbetrieb
- elektrischer Betrieb (230 V Wechselspannung oder 12 V Gleichspannung)

Die Betriebsart wird mit den Bedienelementen an der Kühlschrankblende eingestellt.



▷ Nur eine Energiequelle einschalten.

Gasbetrieb



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) auf "GAS" stellen.
- Drehregler (Bild 153,5) auf maximale Leistung stellen. Die Gaszufuhr ist geöffnet. Der Zündvorgang erfolgt automatisch. Ein tickendes Geräusch ist hörbar, bis der Zündvorgang erfolgreich abgeschlossen ist. Die Betriebsanzeige "GAS" (Bild 153,3) leuchtet gelb.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler einstellen.

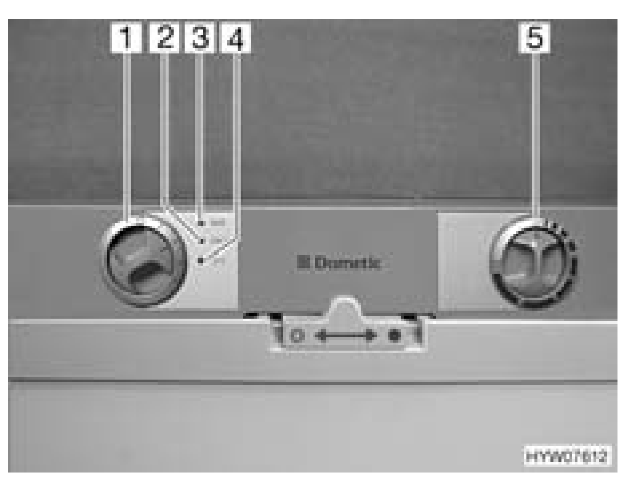


Bild 153 Bedienelemente für Kühlschrank (Variante 5)

Ausschalten:

- Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.
- Gasabsperrventil "Kühlschrank" und Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen.

Elektrischer Betrieb

Der Kühlschrank kann mit folgenden Spannungen betrieben werden:

- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung



▷ Das Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen, wenn der Kühlschrank elektrisch betrieben wird.

230-V-Betrieb:

- Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) auf "230 V" stellen. Die Betriebsanzeige "230 V" (Bild 153,2) leuchtet grün.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 153,5) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

12-V-Betrieb:

- Energie-Wahlschalter (Bild 153,1) auf "12 V" stellen. Die Betriebsanzeige "12 V" (Bild 153,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur mit dem Drehregler (Bild 153,5) einstellen.
- Zum Ausschalten Energie-Wahlschalter auf "⏻" stellen. Das Gerät ist abgeschaltet.

Die Starterbatterie versorgt den Kühlschrank nur dann mit 12 V, wenn der Fahrzeugmotor läuft.

Wenn der Fahrzeugmotor ausgeschaltet ist, wird der Kühlschrank von der Spannungsversorgung im Wohnbereich elektrisch getrennt. Ein 12-V-Betrieb des Kühlschranks ist deshalb nur bei laufendem Fahrzeugmotor möglich. Bei längeren Fahrpausen auf Gasbetrieb umstellen.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.



10.5.6 Betriebsarten mit AES



▶ Gas wegen Explosionsgefahr nie unverbrannt ausströmen lassen.



▷ Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, verbraucht sie ständig Strom. Deshalb die Rahmenheizung ausschalten, wenn der Fahrzeugmotor nicht läuft und das Fahrzeug nicht an die 230-V-Versorgung angeschlossen ist.

Der Kühlschrank ist mit einem automatischen Energiewahl-System AES ausgestattet. Das AES wählt automatisch die optimale Energiequelle aus und regelt den Kühlschrank-Betrieb. Manuelle Eingriffe zur Energiewahl sind nicht erforderlich, sind aber möglich.

Das AES wählt aus den folgenden Energiequellen:

- Solaranlage 12 V
- 230 V Wechselspannung
- 12 V Gleichspannung
- Gas

Die Auswahl der Energiequelle ist in dieser Reihenfolge festgelegt.

Bei hohen Außentemperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit kann es zur Wassertropfenbildung am Metallrahmen des Frosterfachs kommen. Deshalb ist der Kühlschrank mit einer Rahmenheizung für das Frosterfach ausgestattet. Bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit die Rahmenheizung über die Taste (Bild 154,1) einschalten. So lässt sich Korrosion vermeiden. Wenn die Rahmenheizung eingeschaltet ist, leuchtet die Kontroll-Leuchte (Bild 154,2).

230-V-Betrieb

Ist die 230-V-Versorgung angeschlossen, wird diese Energiequelle bevorzugt vom AES angewählt.

12-V-Betrieb

Der 12-V-Betrieb wird vom AES nur gewählt, wenn der Fahrzeugmotor läuft und die Lichtmaschine genügend 12-V-Betriebsspannung liefert.

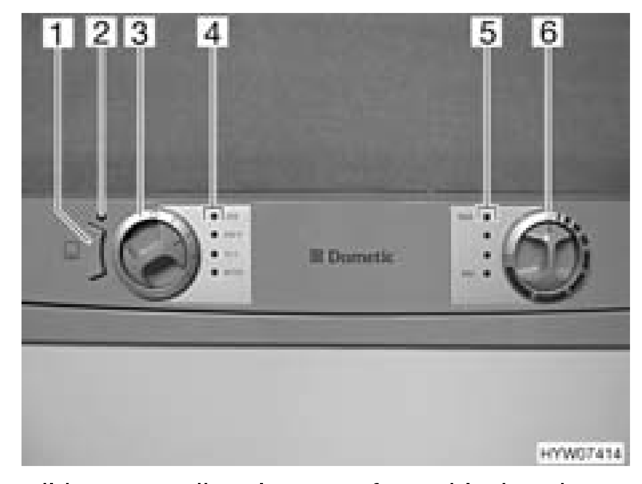


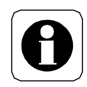
Bild 154 Bedienelemente für Kühlschrank

1 Taste Rahmenheizung
2 Kontroll-Leuchte
3 Energie-Wahlschalter
4 Kontroll-Leuchten
5 Kontroll-Leuchten
6 Drehregler Temperatureinstellung



Gasbetrieb

Ist die 230-V-Versorgung nicht angeschlossen und ist der Fahrzeugmotor ausgeschaltet, wählt das AES die Gasversorgung. Beim Anwählen des Gasbetriebs wird die Zündsicherung automatisch geöffnet, so dass Gas zum Brenner strömen kann. Gleichzeitig wird der elektronische Zünder eingeschaltet. Erlischt die Gasflamme, z. B. durch einen Luftzug, wird der Zünder sofort aktiviert und zündet das Gas wieder an. Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 154,4) rot.



▷ Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.

Umschaltung zwischen Energiequellen



▶ Im Tankstellenbereich ist das Betreiben offener Flammen verboten. Falls der Aufenthalt länger als 15 Minuten dauert, muss der Kühlschrank am Energie-Wahlschalter (Bild 154,3) ausgeschaltet werden.

Beim Umschalten zwischen den verschiedenen Energiequellen sind gewollte Verzögerungen im AES eingebaut. Der Kühlschrank ist deshalb nach dem Umschalten auf eine neue Energiequelle nicht sofort betriebsbereit. Beim Umschalten von 12-V-Betrieb auf Gasbetrieb ist im AES eine 15-minütige Verzögerung eingebaut. Dadurch wird ein Umschalten auf Gasbetrieb bei kurzen Fahrzeugstopps mit abgeschaltetem Motor (z. B. Tankstopp) verhindert.

Kühltemperatur-Regelung

Nach dem Einschalten wählt der Kühlschrank automatisch die mittlere Thermostateinstellung. Diese Einstellung kann manuell mit dem Drehregler (Bild 154,6) nachgeregelt werden. Die Kontroll-Leuchten (Bild 154,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung an. Mit dem Drehregler wird die Kühltemperatur für alle drei Energiearten eingestellt. Es dauert einige Stunden, bis der Kühlschrank die normale Betriebstemperatur erreicht hat. Beim Umschalten der Betriebsart wird die Thermostateinstellung beibehalten. Die Kühltemperatur wird unabhängig von der Energieart beibehalten.

Bedienung

Einschalten:

- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" öffnen.
- Mit dem Energie-Wahlschalter (Bild 154,3) die Energieart wählen. Die zugehörige Kontroll-Leuchte (Bild 154,4) leuchtet grün.
- Kühltemperatur am Drehregler (Bild 154,6) einstellen. Die Kontroll-Leuchten (Bild 154,5) zeigen die gewählte Thermostateinstellung.

Bei Störung im Gasbetrieb blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" (Bild 154,4) rot.

Ausschalten:

- Den Energie-Wahlschalter (Bild 154,3) auf "◯" drehen. Keine Kontroll-Leuchte (Bild 154,4) leuchtet mehr.
- Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil "Kühlschrank" schließen.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Kühlschrank" entnehmen.



10.5.7 Kühlschranktür-Verriegelung

Kühlschranktür öffnen und schließen (Variante 1)



▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und in der äußeren Raststellung arretiert sein.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Mit seitlichem Druck gegen den grünen Sicherungskeil (Bild 155,4) die Arretierung lösen. Der Verschlussbolzen (Bild 155,3) springt heraus.
- Kühlschranktür an der Griffmulde oder am Griffbügel öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verschlussbolzen (Bild 155,3) eindrücken, so dass er in die äußere Raststellung (Bild 155,2) einrastet.

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:



▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Frosterfach und Kühlschrank leicht öffnen.
- Verschlussbolzen (Bild 155,3) eindrücken, so dass er in die innere Raststellung (Bild 155,1) einrastet. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

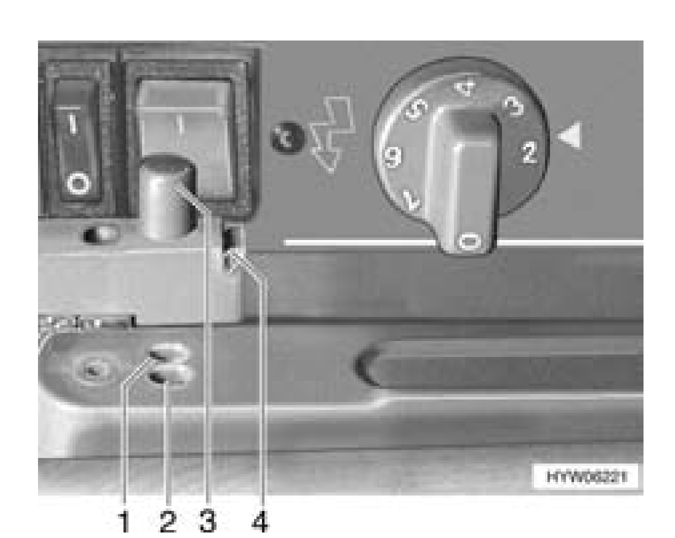


Bild 155 Arretierung der Kühlschranktür (Variante 1)

Kühlschranktür öffnen und schließen (Variante 2)



▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 156,1) nach außen drehen.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung zur Kühlschrankmitte drehen.

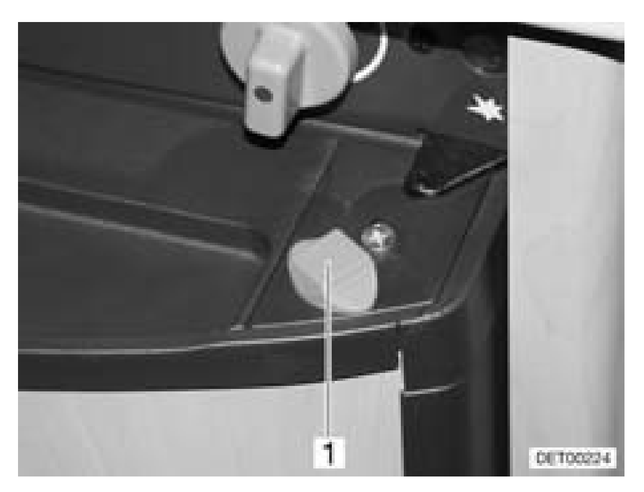
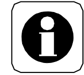


Bild 156 Verriegelung der Kühlschranktür, geschlossen (Variante 2)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:



▷ Um der Bildung von Schimmelpilzen vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung (Bild 157,1) nach außen drehen, so dass die Arretierung (Bild 157,2) innen einrastet. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

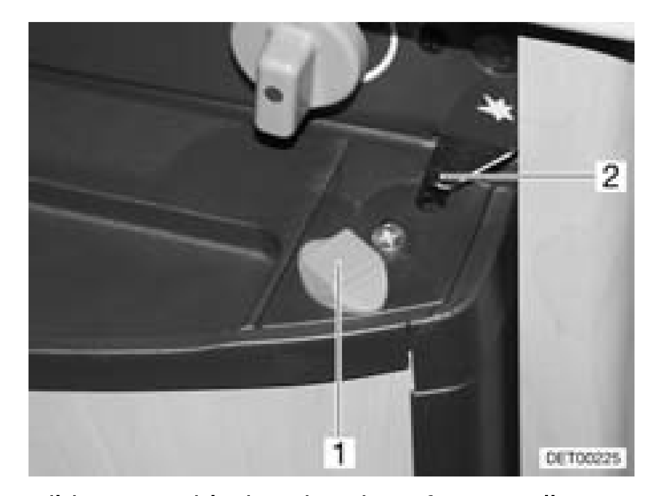


Bild 157 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Variante 2)



Kühlschranktür öffnen und schließen (Variante 3)



▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Kühlschranktür am Griff (Bild 158,2) öffnen. Die Verriegelung (Bild 158,1) wird automatisch gelöst.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen. Darauf achten, dass die Verriegelung einrastet.

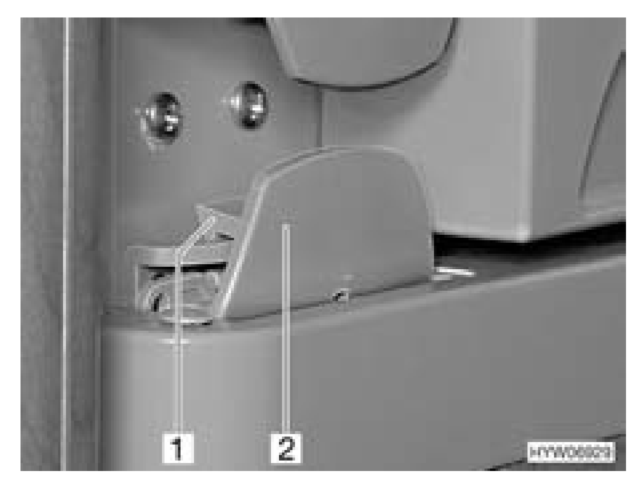


Bild 158 Verriegelung der Kühlschranktür, geschlossen (Variante 3)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:



▷ Um der Bildung von Schimmelpilzen vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung (Bild 159,2) aufklappen und am Stift (Bild 159,1) einrasten. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet.

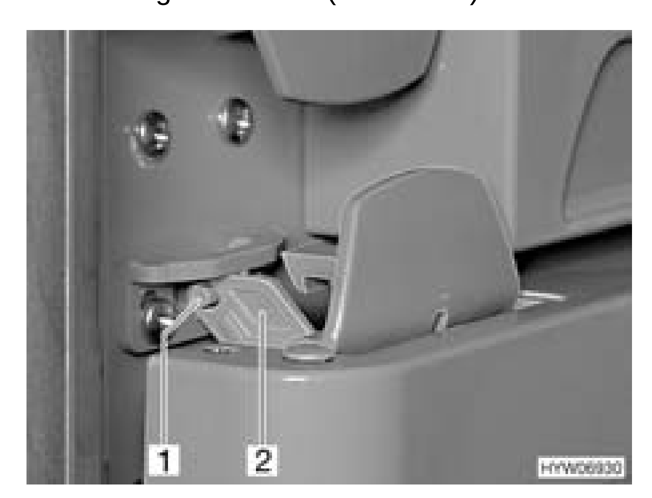


Bild 159 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Variante 3)

Kühlschranktür öffnen und schließen (Variante 4)



▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür immer geschlossen und verriegelt sein.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

■ Verriegelung (Bild 160,1) nach links "○" schieben.

■ Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

■ Kühlschranktür ganz schließen.

■ Verriegelung (Bild 160,1) ganz nach rechts "●" schieben.

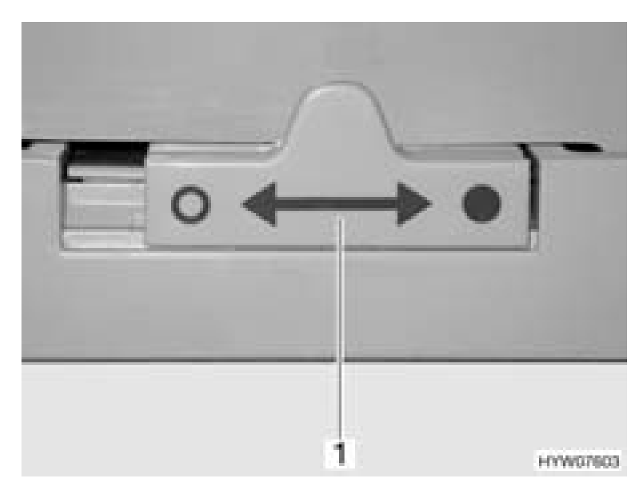
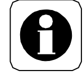


Bild 160 Verriegelung der Kühlschranktür (Variante 4)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:



▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

■ Kühlschranktür leicht öffnen.

■ Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 161,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 161).

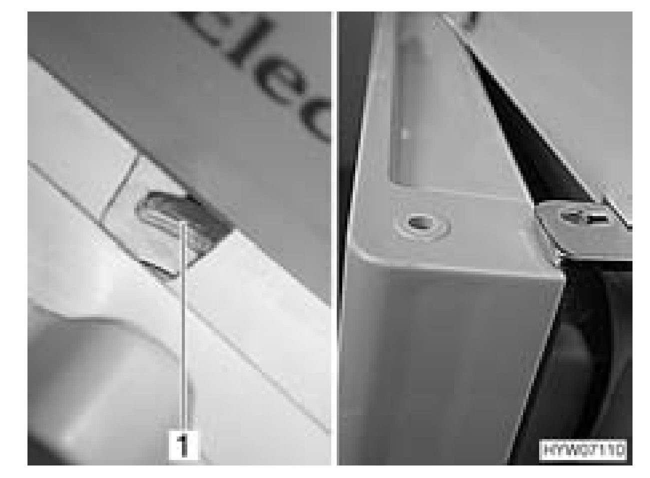


Bild 161 Kühlschranktür in Lüftungsstellung (Variante 4)



Kühlschranktür/Frosterfach öffnen und schließen (Variante 5)



▷ Während der Fahrt muss die Kühlschranktür/das Frosterfach immer geschlossen und verriegelt sein.



▷ Die Kühlschranktür und die Frosterfachtür haben gleichartige Verriegelungen. Die beschriebene Bedienung gilt für die Frosterfachtür in gleicher Weise.

Die Kühlschranktür lässt sich in zwei Stellungen arretieren:

- geschlossene Kühlschranktür während der Fahrt und wenn der Kühlschrank benutzt wird
- leicht geöffnete Kühlschranktür als Lüftungsstellung, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist

Öffnen:

- Verriegelung (Bild 162,2) zur Seite schieben, so dass der Ring "☼" (Bild 162,1) sichtbar ist.
- Kühlschranktür an der Griffmulde öffnen.

Schließen:

- Kühlschranktür ganz schließen.
- Verriegelung (Bild 162,2) zur Seite schieben, so dass der volle Punkt "●" (Bild 162,3) sichtbar ist.

Bild 162 Verriegelung der Kühlschranktür/des Frosterfachs (Variante 5)

Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren:



▷ Um der Bildung von Schimmelpilz vorzubeugen, die Kühlschranktür in Lüftungsstellung arretieren, wenn der Kühlschrank abgeschaltet ist.

- Kühlschranktür leicht öffnen.
- Verriegelung ganz nach rechts schieben. Die Kühlschranktür ist mit Hilfe der Türarretierung (Bild 163,1) fixiert. Die Kühlschranktür bleibt damit leicht geöffnet (Bild 163).

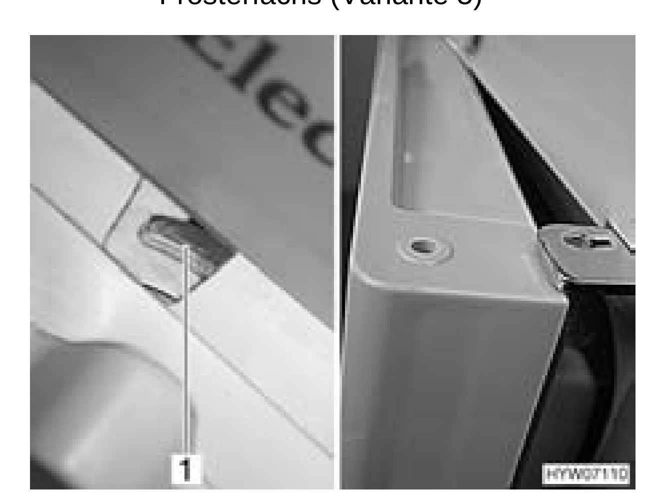


Bild 163 Kühlschranktür/Frosterfachtür in Lüftungsstellung (Variante 5)

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den sanitären Einrichtungen des Motorcaravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- den Wassertank
- die komplette Wasseranlage
- den Abwassertank
- den Toilettenraum
- die Toilette

11.1 Wasserversorgung



▷ Wassertank nur mit Frischwasser befüllen.

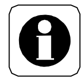
▷ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen.

▷ Die Wasserpumpe läuft ohne Wasser heiß und kann beschädigt werden. Wasserpumpe nie betreiben, wenn der Wassertank leer ist.

▷ Den Wassertank vor jeder Benutzung gut reinigen.

Der Motorcaravan ist mit einem eingebauten Wassertank ausgestattet. Eine elektrische Wasserpumpe pumpt das Wasser an die einzelnen Wasserentnahmestellen. Durch Öffnen eines Wasserhahns schaltet sich die Wasserpumpe automatisch ein und pumpt Wasser zur Entnahmestelle.

Der Abwassertank fängt das verschmutzte Wasser auf. Am Control-Panel kann abgefragt werden, wie voll der Wassertank oder der Abwassertank ist.



▷ Bevor die Wasserarmaturen benutzt werden, muss die 12-V-Versorgung eingeschaltet sein. Die Wasserpumpe arbeitet sonst nicht.

▷ Als Wasserpumpen werden je nach Modellausführung zwei verschiedene Pumpentypen verwendet: Tauchpumpen oder Druckwasserpumpen.

Stehendes Wasser im Wassertank oder in Wasserleitungen wird nach kurzer Zeit ungenießbar. Vor jeder Benutzung des Fahrzeugs die Wasserleitungen und den Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser gut durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen. Nach jeder Benutzung des Fahrzeugs den Wassertank und die Wasserleitungen vollständig entleeren.

Einbauort der Wasserpumpen:

Die Tauchpumpen befinden sich im Wassertank.

Die Druckwasserpumpen (Bild 164,1) sind außerhalb des Wassertanks montiert.

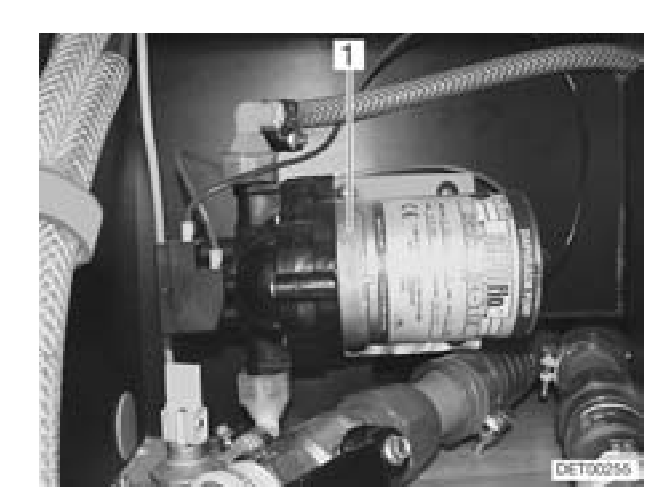


Bild 164 Druckwasserpumpe



11.2 Schalter für Wasserpumpe (Winter-Comfort-Paket)

Der Schalter für die Wasserpumpe (Bild 165,1) ist im Bereich des Wassertanks eingebaut.

Mit dem Schalter kann die Wasserpumpe ausgeschaltet werden. Dadurch wird vermieden, dass die Wasserpumpe zu arbeiten beginnt, wenn die Wasseranlage entleert ist und die Wasserhähne geöffnet werden. Die Wasserpumpe kann sonst heißlaufen und die Wohnraumbatterie kann entleert werden.



Bild 165 Schalter für Wasserpumpe

11.3 Wassertank (Variante 1)

11.3.1 Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Frischwasser-Einfüllstutzen befindet sich rechts neben dem Beifahrersitz. Er ist mit einem grünen Verschlussdeckel (Bild 166,1) versehen.
Zwischen Sitz und Frischwasser-Einfüllstutzen ist der Ablaufhahn (Bild 166,2) eingebaut.

11.3.2 Wasserablauf

Der Ablaufhahn ist direkt unterhalb des Frischwasser-Einfüllstutzens angebracht. Der Ablaufhahn hat drei Stellungen:

- Zu: Die Nase (Bild 167,1) des Ablaufhahns zeigt in Fahrtrichtung oder nach links.
- Auf: Die Nase des Ablaufhahns zeigt nach rechts.
- Entlüftung: Die Nase des Ablaufhahns zeigt nach hinten.

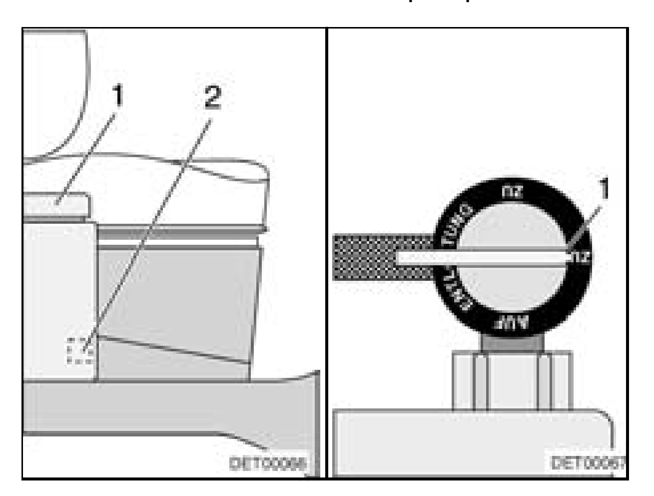


Bild 166 Frischwasser-Einfüllstutzen

Bild 167 Ablaufhahn

11.3.3 Wasser einfüllen

- Ablaufhahn (Bild 167,1) in Stellung "Entlüftung" drehen.
- Verschlussdeckel (Bild 166,1) abschrauben.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.
- Verschlussdeckel auf den Frischwasser-Einfüllstutzen schrauben.
- Ablaufhahn in Stellung "Zu" drehen.

11.3.4 Wasser ablassen

- Ablaufhahn (Bild 167,1) in Stellung "Auf" drehen. Wasser läuft ab.

11.4 Wassertank (Variante 2)

11.4.1 Frischwasser-Einfüllstutzen

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist je nach Modell auf der linken oder rechten Seite des Motorcaravans angebracht.

Der Frischwasser-Einfüllstutzen ist durch den Schriftzug "WASSER" (Bild 168,1) gekennzeichnet. Der Verschlussdeckel wird mit dem Schlüssel für die Außenklappenschlösser geöffnet oder verschlossen.

Öffnen:

- Schlüssel in Schließzylinder (Bild 168,2) stecken und eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Verschlussdeckel abnehmen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.

Schließen:

- Verschlussdeckel auf Frischwasser-Einfüllstutzen aufsetzen.
- Schlüssel eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen.
- Schlüssel abziehen.
- Prüfen, ob der Verschlussdeckel fest auf dem Frischwasser-Einfüllstutzen sitzt.

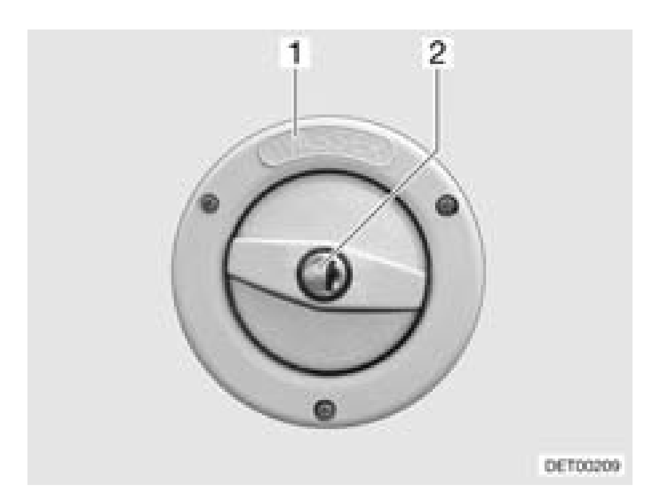


Bild 168 Verschlussdeckel für Frischwasser-Einfüllstutzen



11.4.2 Wasserablauf

Modell I 5880:

Der Ablaufhahn ist nicht sichtbar am Boden des Wassertanks angebracht. Der Ablaufhahn wird über einen Bedienhebel rechts neben dem Beifahrersitz bedient. Der Bedienhebel hat drei Stellungen:

- Zu: Die Nase des Bedienhebels (Bild 169,1) zeigt in Fahrtrichtung.
- Auf: Die Nase des Bedienhebels zeigt nach rechts.
- Entlüftung: Die Nase des Bedienhebels zeigt nach hinten.

Doppelboden-Modelle:

Der Ablaufhahn (Bild 170,1) ist im Doppelboden angebracht. Der Ablaufhahn ist durch den Schriftzug "Wasser" gekennzeichnet.

An den Wasser-Ablaufstutzen kann eine Schlauchleitung angeschlossen werden.

Sonstige Modelle:

Alle anderen Modelle haben keinen Ablaufhahn.

Bei diesen Modellen wird das Wasser über einen Verschluss-Stopfen im Wassertank entleert.

■ Den Verschluss-Stopfen aus der Ablassöffnung ziehen oder mit dem sternförmigen Schlüssel (Bild 171,1) herausschrauben.

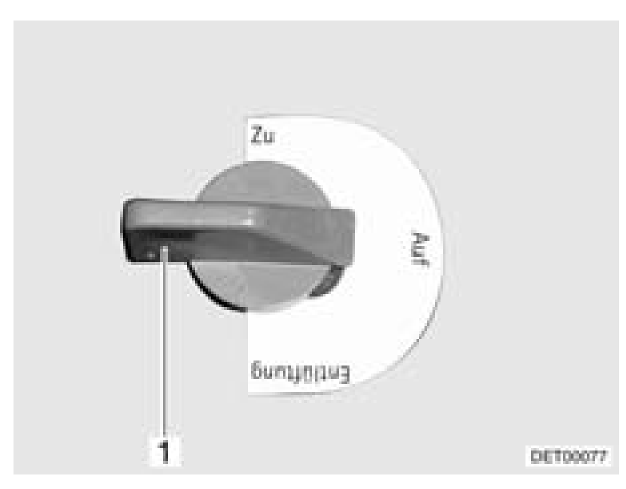


Bild 169 Ablaufhahn

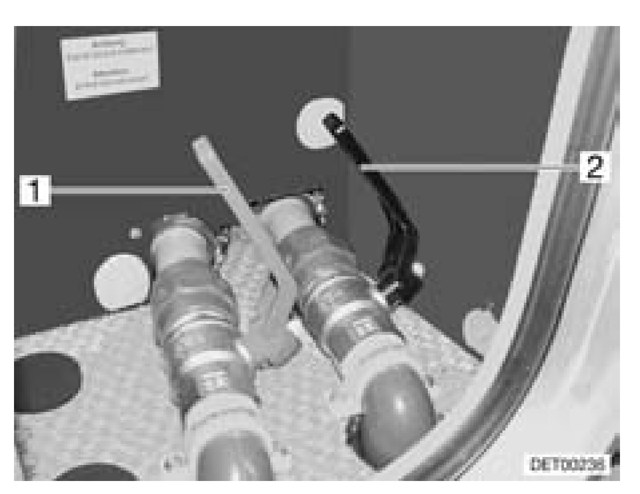


Bild 170 Ablaufhahn Doppelboden



Bild 171 Verschluss-Stopfen (geschraubt)

11.4.3 Wasser einfüllen

Modell I 5880:

- Bedienhebel des Ablaufhahns (Bild 169,1) in Stellung "Entlüftung" drehen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 168) öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.
- Bedienhebel des Ablaufhahns in Stellung "Zu" drehen.

Sonstige Modelle:

- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 168) öffnen.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen schließen.

11.4.4 Wasser ablassen

Modell I 5880:

- Bedienhebel des Ablaufhahns (Bild 169,1) in Stellung "Auf" drehen. Wasser läuft ab.
- Bedienhebel des Ablaufhahns (Bild 169,1) in Stellung "Zu" drehen.

Doppelboden-Modelle:

- Abdeckkappe (Bild 172,2) am Wasser-Ablaufstutzen (Bild 172,1) durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn entriegeln und abnehmen.
- Außenklappe öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- Geeigneten Ablaufschlauch an den Wasser-Ablaufstutzen (Bild 172,1) montieren
  oder
  geeigneten Auffangbehälter unter den Wasser-Ablaufstutzen stellen.
- Ablaufhahn (Bild 170,1) öffnen. Wasser läuft ab.
- Ablaufhahn schließen.
- Außenklappe schließen.
- Abdeckkappe aufsetzen und durch eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.



Bild 172 Wasser-Ablaufstutzen und Abwasser-Ablaufstutzen



Sonstige Modelle:

- Verschlussdeckel am Wassertank abschrauben.
- Verschluss-Stopfen aus der Ablassöffnung ziehen oder herausschrauben. Wasser läuft ab.
- Verschluss-Stopfen einsetzen oder einschrauben.
- Verschlussdeckel auf den Wassertank schrauben.

11.5 Wasseranlage befüllen



▶ Beim Befüllen des Wassertanks die technisch zulässige Gesamtmasse des Motorcaravans beachten. Bei vollem Wassertank muss das Reisegepäck entsprechend reduziert werden.



▷ Die Wasserpumpe nie ohne Wasser betreiben.

- Motorcaravan waagrecht stellen.
- 12-V-Hauptschalter am Control-Panel einschalten ("12 V" drücken).
- Bei Warmluft-Heizung: Sicherheits-/Ablassventil (Bild 139) einschalten.
  Bei Temperaturen unter 8 °C lässt sich das Sicherheits-/Ablassventil nicht einschalten. Deshalb die Wohnraumheizung einschalten und warten, bis die Wohnraumtemperatur über 8 °C liegt.
  Bei Warmwasser-Heizung: Ablasshahn schließen. Dazu den Kipphebel (Bild 141,1) waagrecht stellen.
- Alle Ablasshähne schließen.
- Alle Wasserhähne schließen.
- Ggf. den Verschluss-Stopfen in die Ablassöffnung des Wassertanks einsetzen oder einschrauben.
- Wassertank mit Frischwasser befüllen.
- Alle Wasserhähne auf "Warm" stellen und öffnen. Die Wasserpumpe wird eingeschaltet.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt. Nur dadurch ist gewährleistet, dass der Boiler ebenfalls mit Wasser gefüllt ist.
- Alle Wasserhähne auf "Kalt" stellen und geöffnet lassen. Die Kaltwasserleitungen werden mit Wasser befüllt.
- Wasserhähne so lange geöffnet lassen, bis das Wasser blasenfrei aus den Wasserhähnen fließt.
- Alle Wasserhähne schließen.

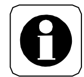


▷ Die Wassermenge kann am Control-Panel (Bild 115 oder Bild 116) kontrolliert werden, während der Wassertank befüllt wird.

11.6 Wasseranlage entleeren



▹ Wenn das Fahrzeug bei Frostgefahr nicht beheizt wird, die gesamte Wasseranlage entleeren. Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen. So werden Frostschäden an den Einbaugeräten und am Fahrzeug vermieden.



▹ Die Truma-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt ein elektrisches Sicherheits-/Ablassventil und ein Ablassventil (gelb) zum Entleeren.

▹ Die Alde-Anlage (Heizung/Boiler) besitzt einen Ablasshahn (gelb) zum Entleeren.

Wie folgt vorgehen, um die Wasseranlage ausreichend zu entleeren und zu belüften. Frostschäden werden so vermieden:

- Motorcaravan waagrecht stellen.
- 12-V-Hauptschalter am Control-Panel ausschalten ("-o⌐o-" drücken).
- Boiler ausschalten.
- Bei Modellen mit Wasserablauf im Wassertank: Verschlussdeckel des Wassertanks abschrauben.
- Alle Ablasshähne öffnen.
- Das Sicherheits-/Ablassventil öffnen (nur Boiler Trumatic C). Dazu den Zugschalter (Bild 139,1) nach unten drücken.
- Ablauf des Wassertanks öffnen (siehe Abschnitt 11.3 und 11.4).
- Alle Wasserhähne auf Mittelstellung stellen und öffnen.
- Handbrause nach oben in Duschstellung hängen.
- Wasserpumpe nach oben halten, bis die Wasserleitungen vollständig entleert sind.
- Wasserablauf kontrollieren.
- Den Abwassertank entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Thetford-Kassette entleeren. Umwelthinweise in diesem Kapitel beachten.
- Wassertank reinigen und anschließend gründlich durchspülen.
- Wasseranlage möglichst lange austrocknen lassen.
- Nach der Entleerung alle Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen.
- Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen.



11.7 Abwassertank

Der Abwassertank wird bei den Doppelboden-Modellen durch die Warmluft der Wohnraumheizung beheizt und ist somit vor Frost geschützt.



- ▷ Wenn bei den Doppelboden-Modellen die Wohnraumheizung außer Betrieb ist, dann ist der Abwassertank nicht ausreichend vor Frost geschützt.
- ▷ Bei Frostgefahr dem Abwassertank stets so viel Frostschutzmittel (z. B. Kochsalz) beigeben, dass das Abwasser nicht einfrieren kann.
- ▷ Niemals kochendes Wasser direkt in den Beckenabfluss leiten. Kochendes Wasser kann zu Verformungen und Undichtigkeiten im Abwasser-Rohrsystem führen.



- ▷ Den Abwassertank nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

Je nach Modell ist der Abwasserhahn für die Abwasserentsorgung auf der linken oder rechten Fahrzeugseite angebracht.

11.7.1 Abwassertank entleeren

Doppelboden-Modelle

Der Abwasserhahn (Bild 170,2) ist im Doppelboden angebracht. Der Abwasserhahn ist durch den Schriftzug "Abwasser" gekennzeichnet.

An den Abwasser-Ablaufstutzen kann eine Schlauchleitung angeschlossen werden.

Entleeren:

- ■ Abdeckkappe (Bild 172,4) am Abwasser-Ablaufstutzen (Bild 172,3) durch eine viertel Drehung im Uhrzeigersinn entriegeln und abnehmen.
- ■ Außenklappe öffnen (siehe Abschnitt 7.2).
- ■ Geeigneten Ablaufschlauch an den Abwasser-Ablaufstutzen montieren
  oder
  geeigneten Auffangbehälter unter den Abwasser-Ablaufstutzen stellen.
- ■ Abwasserhahn (Bild 170,2) öffnen. Abwasser läuft ab.
- ■ Abwasserhahn schließen.
- ■ Außenklappe schließen.
- ■ Abdeckkappe aufsetzen und durch eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn verriegeln.

Sonstige Modelle

Der Vierkant zum Öffnen des Abwasserhahns ist durch die Öffnung der Bodenschürze zu bedienen. Nur beim Bus ist der Vierkant direkt unter dem Fahrzeugboden erreichbar.

Entleeren:

- Schlüssel (Bild 173,2) auf Vierkant (Bild 173,1) stecken.
- Zum Öffnen des Abwasserhahns den Vierkant eine viertel Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Abwassertank vollständig entleeren.
- Zum Schließen des Abwasserhahns den Vierkant bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

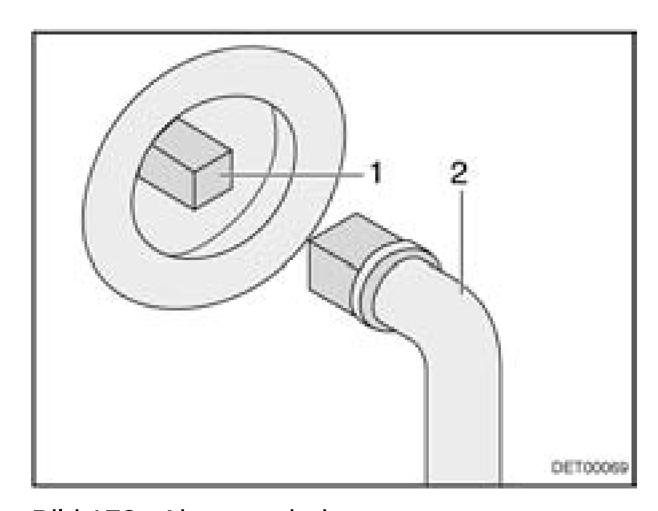
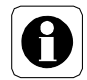


Bild 173 Abwasserhahn

11.7.2 Geruchsverschluss



- ▷ Wenn Frostgefahr herrscht, bei Modellen ohne Doppelboden den Siphon-Boden (Bild 174,2) entfernen. Damit ist der Siphon vor dem Einfrieren geschützt.
- ▷ Wenn das Fahrzeug dann benutzt wird, einen geeigneten Behälter unter die Siphons stellen, um das Abwasser aufzufangen (nicht bei Modellen mit Doppelboden).



- ▷ Bei Motorcaravans, die werkseitig mit der Sonderausstattung "Winter-Comfort-Paket" ausgestattet sind, sind die Abwasserleitungen elektrisch beheizt. Bei Temperaturen unter 5 °C wird diese Frostschutzeinrichtung automatisch eingeschaltet.



Bild 174 Geruchsverschluss

Um eventuelle Geruchsbelästigungen durch die Abwasseranlage zu verhindern, wurde der Motorcaravan mit Geruchsverschlüssen (Bild 174,1) ausgerüstet. Die Geruchsverschlüsse sind in den Abwasserleitungen eingebaut.

- Die Geruchsverschlüsse spätestens alle zwei Jahre reinigen. Dazu den Boden (Bild 174,2) abschrauben.



11.8 Toilettenraum



▷ Keine Lasten in der Duschwanne transportieren, um Schäden an der Duschwanne oder an anderen Einrichtungsgegenständen des Toilettenraums zu vermeiden.

Die Kippschalter für die Toilettenraumbeleuchtung sind je nach Modell an unterschiedlichen Stellen im Toilettenraum montiert.

Der Lichtschalter (Bild 175,1) des Toilettenraums befindet sich zum Beispiel im Bereich unter dem Badezimmer-Schrank.



Bild 175 Lichtschalter

- Zum Lüften während oder nach dem Duschen oder zum Trocknen nasser Kleidung die Toilettenraumtür schließen und die Dachhaube des Toilettenraums öffnen. Die Luft kann dann besser zirkulieren.
- Nach dem Duschen Seifenreste von der Duschwanne abspülen, sonst können mit der Zeit Risse in der Duschwanne auftreten.
- Dusche nach der Benutzung trockenwischen, sonst kann sich Feuchtigkeit ansetzen.

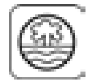
11.9 Toilette



▷ Thetford-Kassette entleeren, wenn Frostgefahr herrscht und der Motorcaravan nicht beheizt ist.

▷ Nicht auf den Thetford-Toiletten-Deckel setzen. Der Deckel ist für das Gewicht von Personen nicht ausgelegt und kann brechen.

▷ Für die Toilette eine geeignete Chemikalie verwenden. Die Entlüftung beseitigt lediglich den Geruch, nicht jedoch Keime und Gase. Keime und Gase greifen die Dichtgummis an.



▷ Thetford-Kassette nur an Entsorgungsstationen, auf Campingplätzen oder in speziell dafür ausgewiesenen Entsorgungsmöglichkeiten entleeren.

11.9.1 Thetford-Toilette (Variante 1)

Die Spülung der Thetford-Kassette erfolgt direkt über das Wassersystem des Motorcaravans. Falls erforderlich und möglich, kann die Toilettenschüssel in die gewünschte Position gedreht werden.

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 176,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 177,1) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 177,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.

Entleeren:

Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.

- Den Schieberhebel (Bild 176,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen.



Bild 176 Thetford-Toilettenschüssel (Variante 1)



Bild 177 Spülknopf/Kontroll-Leuchte Thetford-Toilette (Variante 1)

11.9.2 Thetford-Toilette (Variante 2)

Spülen:

- Den Spülknopf drücken (Bild 178,1) und gleichzeitig entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Nach dem Spülen den Spülknopf im Uhrzeigersinn zurückdrehen, der Schieber wird geschlossen.

Entleeren:

Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.

- Den Spülknopf (Bild 178,1) im Uhrzeigersinn drehen. Der Schieber wird geschlossen



Bild 178 Thetford-Toilette (Variante 2)

11.9.3 Thetford-Toilette (Variante 3)

Die Spülung der Thetford-Toilette erfolgt über einen eigenen Wassertank, der in die Toilettenbank integriert ist.

Wassertank befüllen:

Die Klappe für die Thetford-Kassette (Bild 179) befindet sich außen am Motorcaravan:

- Druckschloss (Bild 179,1) mit Schlüssel öffnen.
- Beide Druckschlösser (Bild 179,2) gleichzeitig drücken und Thetford-Klappe öffnen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen (Bild 180,1) nach außen schwenken.
- Schraubkappe (Bild 180,2) abnehmen.
- Frischwasser einfüllen, bis der Flüssigkeitsstand den oberen Rand erreicht hat. Das entspricht etwa 15 l.
- Schraubkappe schließen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.
- Klappe für die Thetford-Kassette schließen.

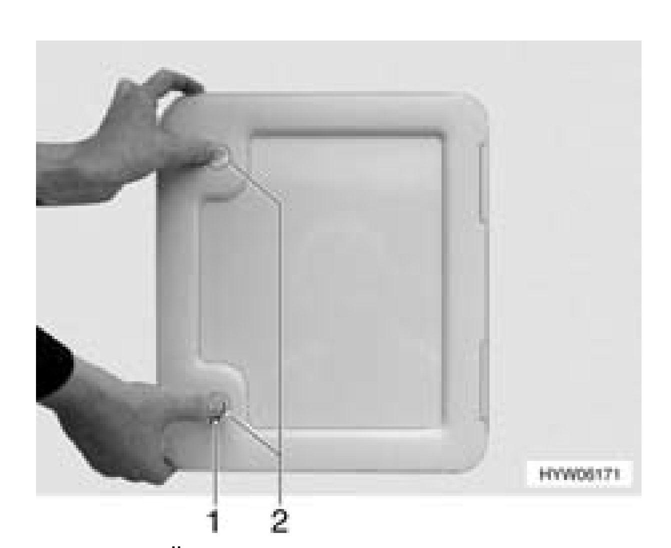


Bild 179 Öffnen der Thetford-Klappe

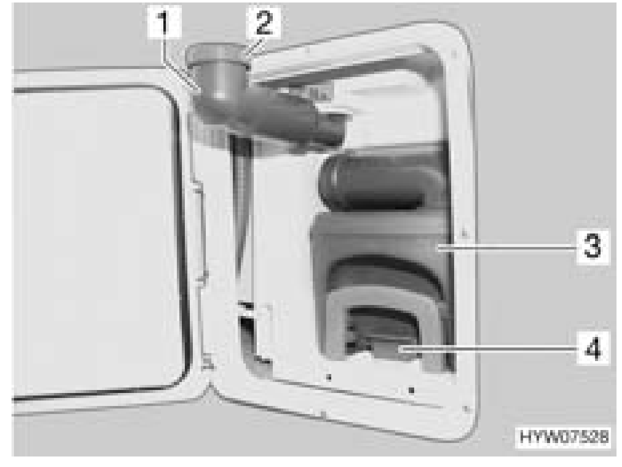


Bild 180 Thetford-Kassette

Spülen:

- Vor dem Spülen den Schieber der Thetford-Toilette öffnen. Dazu den Schieberhebel (Bild 181,1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Zum Spülen den blauen Spülknopf (Bild 181,3) drücken.
- Nach dem Spülen den Schieber schließen. Dazu den Schieberhebel (Bild 181,1) im Uhrzeigersinn drehen.

Die Kontroll-Leuchte (Bild 181,2) leuchtet, wenn die Thetford-Kassette entleert werden muss.



Bild 181 Bedieneinheit Thetford-Toilette

Entleeren:

Zum Entleeren **muss** in der Thetford-Toilette der Schieber geschlossen sein.

- Den Schieberhebel (Bild 181,1) im Uhrzeigersinn drehen: der Schieber wird geschlossen.

Wassertank entleeren:

- Schieber öffnen. Dazu den Schieberhebel entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Spültaste so lange drücken, bis kein Wasser mehr ins Becken fließt.
- Schieber wieder schließen. Dazu den Schieberhebel im Uhrzeigersinn drehen.
- Klappe für die Thetford-Kassette öffnen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach außen schwenken.
- Schraubkappe vom Frischwasser-Einfüllstutzen abnehmen.
- Frischwasser-Einfüllstutzen entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Restwasser herausläuft.
- Frischwasser-Einfüllstutzen im Uhrzeigersinn zurückdrehen.
- Schraubkappe auf Frischwasser-Einfüllstutzen aufschrauben.
- Frischwasser-Einfüllstutzen nach innen schwenken.
- Thetford-Kassette entleeren.



11.9.4 Thetford-Kassette entnehmen

Die Klappe für die Thetford-Kassette befindet sich außen am Motorcaravan:

- Druckschloss (Bild 182,1) mit Schlüssel öffnen.
- Beide Druckschlösser (Bild 182,2) gleichzeitig drücken und Thetford-Klappe öffnen.
- Haltebügel (Bild 183,1) nach oben ziehen und Thetford-Kassette (Bild 183,2) herausziehen.

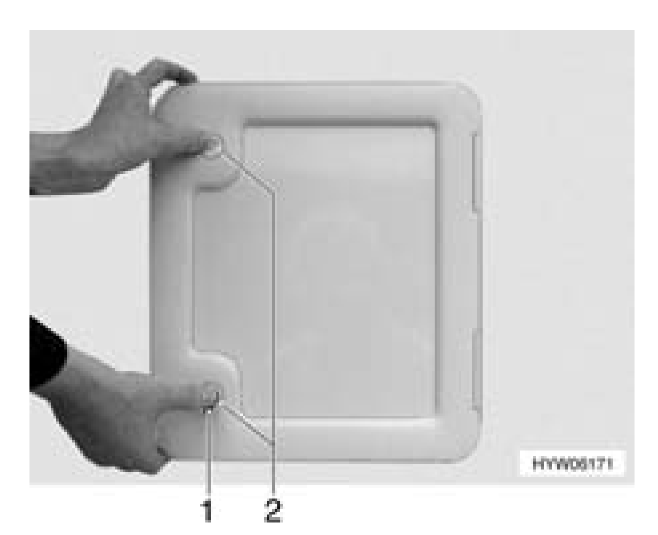
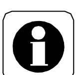


Bild 182 Öffnen der Thetford-Klappe

11.9.5 Thetford-Kassette entleeren

- Thetford-Kassette zu einer dafür vorgesehenen Entleerungsstelle bringen. Dabei den Entleerungsstutzen nach oben richten.
- Entleerungsstutzen nach oben drehen.
- Verschluss des Entleerungsstutzens entfernen.
- Thetford-Kassette mit dem Entleerungsstutzen nach unten richten.
- Belüftungsknopf mit dem Daumen betätigen. Die Thetford-Kassette entleert sich.
- Entleerungsstutzen mit Verschluss verschließen.
- Entleerungsstutzen wieder zurückdrehen.
- Thetford-Kassette wieder an ihren Platz zurückschieben.
- Darauf achten, dass die Thetford-Kassette durch den Haltebügel gesichert ist.
- Klappe für die Thetford-Kassette wieder verschließen.



▷ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Thetford-Kassette" entnehmen.

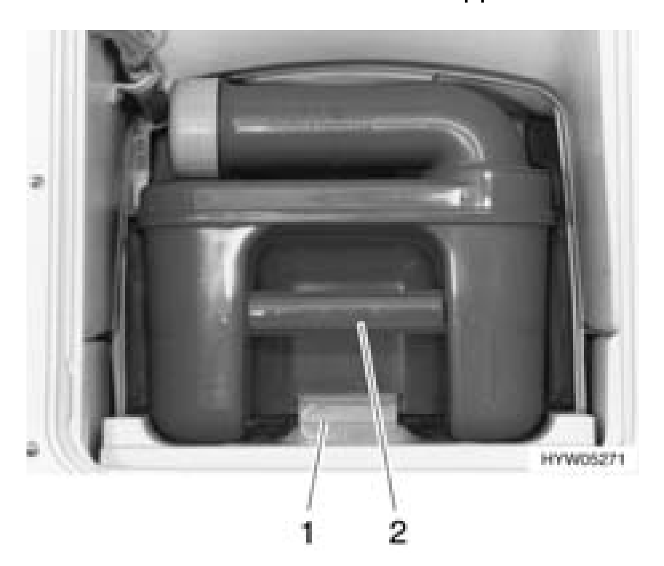


Bild 183 Thetford-Kassette entnehmen

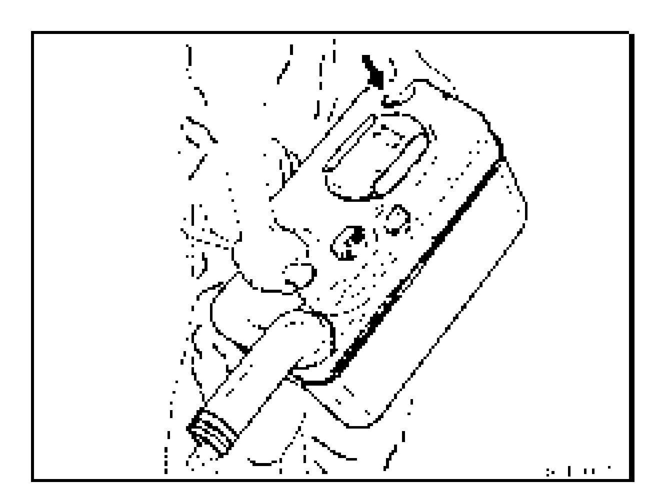


Bild 184 Thetford-Kassette entleeren

11.10 Vario-Toilette



▷ Das Innenteil der Toiletten-Eingangstür nur bei geschlossener Toiletten-Eingangstür herausdrehen.

Je nach Modell ist im Motorcaravan eine Vario-Toilette eingebaut. Die Vario-Toilette kann mit wenigen Handgriffen so verändert werden, dass zum Duschen eine in sich geschlossene Kabine zur Verfügung steht. Der Toilettenbereich ist somit vor Spritzwasser geschützt.

11.10.1 Umbau zur Duschkabine

- Arretierung (Bild 185,1) rechts am Waschbeckenrand eindrücken und am Waschbecken leicht ziehen. Das Waschbecken bewegt sich mit der Rückwand nach vorne.
- Waschbecken mit Rückwand (Bild 186,1) in Pfeilrichtung drehen.
- Den Toilettenraum betreten und die Toiletten-Eingangstür (Bild 186,2) von innen schließen und verriegeln.
- Den Riegel (Bild 187,1) an der Toiletten-Eingangstür senkrecht stellen und das Innenteil der Toiletten-Eingangstür ausklappen.
- Das Innenteil der Toiletten-Eingangstür in Pfeilrichtung drehen und gegen die Rückwand des Waschbeckens drücken.

Der Duschraum ist vollständig aufgebaut und kann benutzt werden.

11.10.2 Umbau zum Toilettenraum

- Das Innenteil zur Toiletten-Eingangstür drehen und zum Schließen den Riegel (Bild 187,1) waagrecht stellen.
- Waschbecken mit Rückwand in Ausgangsstellung drehen und arretieren.

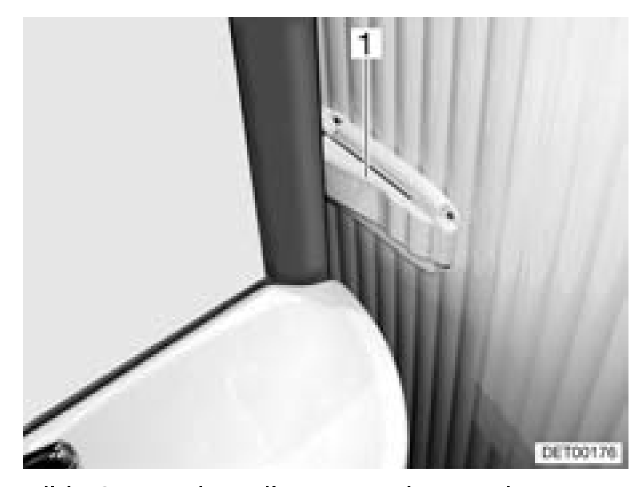


Bild 185 Vario-Toilette, Arretierung der Duschwand

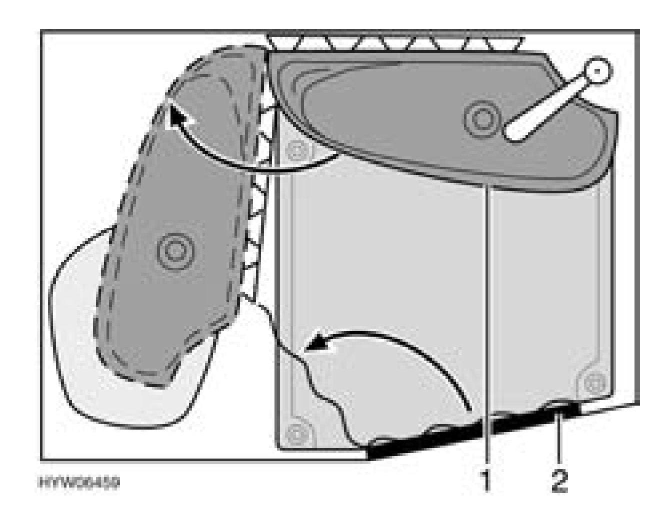


Bild 186 Vario-Toilette



Bild 187 Vario-Toilette, Toiletten-Eingangstür

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zur Pflege des Motorcaravans.

Die Pflegehinweise betreffen im Einzelnen:

- das Äußere des Motorcaravans
- den Innenraum
- den Winterbetrieb

Am Ende des Kapitels finden Sie Checklisten mit Maßnahmen, die Sie ausführen müssen, wenn Sie den Motorcaravan längere Zeit nicht benutzen.

Die Checklisten betreffen im Einzelnen:

- die vorübergehende Still-Legung
- die Still-Legung im Winter
- die Inbetriebnahme nach einer Still-Legung

12.1 Äußere Pflege

12.1.1 Waschen mit Hochdruckreiniger



- ▷ Reifen nicht mit Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können beschädigt werden.
- ▷ Außenapplikationen (Dekofolien) nicht direkt mit dem Hochdruckreiniger besprühen. Die Außenapplikationen könnten sich ablösen.

Vor dem Waschen des Motorcaravans mit einem Hochdruckreiniger die Betriebsanleitung des Hochdruckreinigers beachten.

Beim Waschen folgenden Mindestabstand zwischen dem Motorcaravan und der Hochdruckdüse einhalten:

- bei Rundstrahldüse ca. 700 mm
- bei 25°-Flachstrahldüse und Dreckfräsern ca. 300 mm

Beachten, dass der Wasserstrahl mit Druck aus der Reinigungsdüse kommt. Durch falsche Handhabung des Hochdruckreinigers kann es zu Beschädigungen am Motorcaravan kommen. Die Wassertemperatur darf 60 °C nicht übersteigen. Den Wasserstrahl während des gesamten Waschvorgangs bewegen. Den Wasserstrahl nicht direkt auf Türspalte, elektrische Anbauteile, Steckverbinder, Dichtungen, das Kühlschrank-Lüftungsgitter oder die Dachhauben richten. Das Fahrzeug kann beschädigt werden oder Wasser kann in den Innenraum eindringen.



12.1.2 Motorcaravan waschen

- Motorcaravan nur auf einem Waschplatz reinigen, der zum Waschen von Fahrzeugen vorgesehen ist. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Umweltschutzmaßnahmen beachten!
- Außenapplikationen und Anbauteile aus Kunststoff nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- Motorcaravan mit möglichst viel Wasser, einem sauberen Schwamm oder einer weichen Bürste abwaschen. Bei hartnäckigem Schmutz dem Wasser Geschirrspülmittel zugeben.
- Lackierte Außenwände können zusätzlich mit einem Caravanreiniger gereinigt werden.
- Anbauteile aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) regelmäßig mit einem Poliermittel nachbehandeln. Damit wird eine Vergilbung der GfK-Anbauteile vermieden, und die Versiegelung der Oberfläche bleibt erhalten.
- Gummidichtungen an Türen und Stauraumklappen mit Talkum einreiben.
- Schließzylinder an Türen und Stauraumklappen mit Grafitstaub behandeln.

12.1.3 Fensterscheiben aus Acrylglas

Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung.



- ▷ Niemals trocken abreiben, da Staubkörner die Oberfläche beschädigen!
- ▷ Nur mit reichlich warmem Wasser, Geschirrspülmittel und einem weichen Tuch säubern.
- ▷ Keinesfalls Glasreiniger mit chemischen, scheuernden oder alkoholhaltigen Zusätzen verwenden. Eine vorzeitige Versprödung der Scheiben und anschließende Rissbildungen wären die Folgen.
- ▷ Reiniger, die im Karosseriebereich eingesetzt werden (z. B. Teer- oder Silikonentferner), nicht in Berührung mit Acrylglas bringen.
- ▷ Nicht in Waschstraßen fahren.
- ▷ Keine Aufkleber anbringen.
- ▷ Nach der Reinigung des Motorcaravans Acrylglas-Fensterscheiben nochmals mit reichlich klarem Wasser spülen.
- ▷ Gummidichtungen mit Glycerin behandeln.



- ▷ Für die Reinigungsnachbehandlung eignet sich der Seitz Acrylglas-Reiniger mit antistatischer Wirkung. Kleine Kratzer können mit der Seitz Acrylglas-Politur behandelt werden. Der Dethleffs-Zubehörhandel bietet diese Mittel an.

12.1.4 Unterboden

Der Unterboden des Motorcaravans ist teilweise mit alterungsbeständigem Unterbodenschutz beschichtet. Bei Beschädigungen den Unterbodenschutz sofort ausbessern. Flächen, die mit Unterbodenschutz bestrichen sind, nicht mit Sprühöl behandeln.

12.1.5 Abwassertank

Den Abwassertank nach jeder Benutzung des Motorcaravans reinigen.

- Abwassertank entleeren (siehe Abschnitt 11.7.1).
- Abwassertank gründlich mit Frischwasser durchspülen.
- Falls möglich, die Abwassersonden durch die Reinigungsöffnung von Hand reinigen.

12.1.6 Eintrittstufe

Wenn die Eintrittstufe geschmiert wird, können sich während der Fahrt grobe Schmutzteile festsetzen und somit die Funktion der Eintrittstufe stören oder die Eintrittstufe beschädigen. Deshalb die beweglichen Teile der Eintrittstufe nicht mit Fett schmieren oder ölen.

12.2 Innere Pflege



- ▷ Wenn es möglich ist, Flecken immer sofort behandeln.
- ▷ Acrylglas-Fensterscheiben benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung (siehe Abschnitt "Fensterscheiben aus Acrylglas")!
- ▷ Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnraumbereich benötigen wegen ihrer Empfindlichkeit eine ganz besonders sorgfältige Behandlung. Keine Lösungsmittel oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel sowie keine sandhaltigen Scheuermittel verwenden! Damit wird Versprödung und Rissbildung vorgebeugt.
- ▷ Keine ätzenden Mittel in die Abflussöffnungen geben. Kein kochendes Wasser in die Abflussöffnungen schütten. Ätzende Mittel oder kochendes Wasser beschädigen Abflussrohre und Siphons.
- ▷ Zum Reinigen der Thetford-Toilette und der Wasseranlage sowie beim Entkalken der Wasseranlage keine Essigessenz verwenden. Essigessenz kann Dichtungen oder Teile der Anlage beschädigen. Zum Entkalken handelsübliche Entkalkungsmittel verwenden.
- ▷ Sparsam mit Wasser umgehen. Alle Wasserreste aufwischen.
- ▷ Teppiche und Polster regelmäßig mit einem geeigneten Bürstenaufsatz absaugen.



- ▷ Für Informationen über die Anwendung von Pflegemitteln stehen unsere Vertretungen und Servicestellen zur Verfügung.

- Möbelflächen, Möbelgriffe, Leuchten sowie sämtliche Kunststoffteile im Toiletten- und Wohnbereich mit Wasser und einem Woll-Lappen reinigen. Dem Wasser kann ein sanfter Reiniger zugegeben werden.
- Polsterstoffe mit Polstertrockenschaum oder mit dem Schaum eines milden Waschmittels reinigen. Polsterstoffe nicht waschen! Polster vor Sonneneinstrahlung schützen, damit sie nicht ausbleichen.
- Lederbezüge mit einem Baumwolltuch und einer milden Seifenlauge (Kernseife) säubern. Darauf achten, dass das Leder nicht durchfeuchtet wird und kein Wasser durch die Nähte der Lederbezüge sickert.



- Teflon-Bezüge mit einem saugfähigen Tuch oder Schwamm und mit einem milden, handelsüblichen Reinigungsmittel säubern.
  Bei feuchten oder ölhaltigen Flecken die Verunreinigung niemals abreiben, sondern mit einem saugfähigen Tuch abtupfen. Dabei von außen nach innen vorgehen, um den Fleck nicht zu verteilen.
  Bei festen oder eingetrockneten Flecken die groben Anteile der Verunreinigung zuerst mit einem stumpfen Messer oder einem Spachtel entfernen bzw. mit einer weichen Bürste sanft abbürsten. Anschließend die Reste mit einem feuchten Tuch abtupfen.
- Gardinen und Stores in eine Reinigung geben.
- Teppichboden bei Bedarf mit Teppichschaum reinigen und absaugen.
- PVC-Bodenbelag mit Reinigungsmittel für PVC-Böden reinigen. Teppichboden nicht auf den nassen PVC-Bodenbelag legen. Teppichboden und PVC-Bodenbelag können miteinander verkleben.
- Spülbecken und Gaskocher nie mit einem sandhaltigen Scheuermittel reinigen. Alles vermeiden, was Kratzer und Riefen verursachen könnte.
- Gaskocher nur feucht reinigen. Es darf kein Wasser in die Öffnungen am Gaskocher eindringen. Wasser kann den Gaskocher beschädigen.
- Insektenschutzrollo an Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen.
- Verdunklungsrollos an Fenstern und Dachhauben mit einer weichen Bürste abbürsten. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Faltverdunklungen mit einer weichen Bürste abbürsten oder mit dem Bürstenaufsatz des Staubsaugers absaugen. Fett oder hartnäckigen Schmutz mit einer 30 °C warmen Seifenlauge (Kernseife) entfernen.
- Sicherheitsgurte können abgerollt mit einer warmen Seifenlauge gereinigt werden. Vor dem Aufrollen müssen die Sicherheitsgurte vollständig trocken sein.
- Wassertank mit Wasser und Geschirrspülmittel reinigen und anschließend mit viel Frischwasser ausspülen.

12.3 Dunstabzug

Den Filter des Dunstabzugs hin und wieder reinigen. Wie oft eine Reinigung nötig ist, hängt davon ab, wie oft der Dunstabzug benutzt wird. Den Filter nicht erst reinigen, wenn die Leistung des Dunstabzugs merklich nachlässt.

- Den Filter mit warmem Wasser und etwas Spülmittel auswaschen.

12.4 Winterpflege

Auftausalz schadet dem Unterboden und den Teilen, die Spritzwasser ausgesetzt sind. Dethleffs empfiehlt, im Winter das Fahrzeug häufiger zu waschen. Besonders beansprucht werden mechanische und oberflächenbehandelte Teile und die Fahrzeug-Unterseite, die deshalb gründlich zu reinigen sind.



▷ Bei Frostgefahr die Heizung immer mit mindestens 15 °C betreiben. Bei extremen Außentemperaturen außerdem Möbelklappen und Möbeltüren leicht öffnen. Die einströmende Warmluft kann einem Einfrieren, z. B. von Wasserleitungen, und der Bildung von Kondenswasser in den Stauräumen entgegenwirken.

▷ Bei Frostgefahr zusätzlich die Frontscheibe mit Winterisoliermatten abdecken.

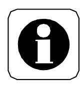
12.4.1 Vorbereitungen

- Motorcaravan auf Lack- und Rostschäden prüfen. Schäden ggf. ausbessern.
- Sicherstellen, dass kein Wasser in die Bodenzwangsentlüftungen und in die Heizung eindringen kann.
- Die Metallteile des Unterbodens mit einem Schutzmittel auf Wachsbasis vor Rost schützen.
- Lackierte Außenflächen mit geeignetem Mittel konservieren.

12.4.2 Winterbetrieb

Im Winterbetrieb entsteht durch das Bewohnen des Motorcaravans bei niedrigen Temperaturen Kondenswasser. Um eine gute Raumluftqualität zu gewährleisten und Schäden am Motorcaravan durch Kondenswasser zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung sehr wichtig.

- In der Aufheizphase des Motorcaravans die Heizung auf höchste Stellung bringen und Deckenschränke, Gardinen sowie Rollos öffnen. Dadurch wird eine optimale Be- und Entlüftung erreicht.
- Morgens alle Polster hochnehmen, die Staukästen belüften und feuchte Stellen trocknen.



▹ Sollte sich trotzdem irgendwo Kondenswasser bilden, einfach abwischen.

12.4.3 Nach Abschluss der Wintersaison

- Gründliche Unterwagen- und Motorenwäsche durchführen. Dadurch werden korrosionsfördernde Auftaumittel (Salze, Laugenreste) entfernt.
- Außenreinigung durchführen und Bleche mit handelsüblichem Autowachs konservieren.

12.5 Still-Legung

12.5.1 Vorübergehende Still-Legung



- ▶ Nach einer längeren Standzeit (ca. 10 Monate) Bremsanlage und Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen.
- ▶ Beachten, dass Wasser schon nach kurzer Zeit ungenießbar wird.
- ▶ Kabelschäden durch Tiere können zum Kurzschluss führen. Brandgefahr!

Tiere (insbesondere Mäuse) können im Wageninneren erhebliche Schäden anrichten. Das gilt vor allem dann, wenn die Tiere im abgestellten Fahrzeug ungestört gewähren können.

Die Tiere können in einem unbeobachteten Moment ins Fahrzeug gelangen und sich dort verstecken.

Um Schäden durch eingedrungene Tiere zu vermeiden oder in Grenzen zu halten, das Fahrzeug regelmäßig auf Schäden oder entsprechende Spuren untersuchen. Dies sollte insbesondere ca. 24 Stunden nach dem Abstellen des Fahrzeugs erfolgen.

Wenn Spuren von Tieren erkennbar sind, mit einem Dethleffs-Handelspartner Kontakt aufnehmen. Wenn Kabelschäden entstanden sind, können diese Schäden einen Kurzschluss auslösen. Das Fahrzeug kann in Brand geraten.



Vor Still-Legung Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Kraftstofftank vollständig befüllen. Dadurch können Korrosionsschäden an der Tankanlage verhindert werden	
	Motorcaravan aufbocken, so dass Räder entlastet sind, oder Motorcaravan alle 4 Wochen bewegen. Dadurch werden Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindert	
	Die Reifen vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Gefahr von Rissbildung!	
	Am Unterboden immer für genügend Luftzirkulation sorgen ▷ Feuchtigkeit oder Sauerstoffmangel, z. B. durch Abdeckung mit Kunststoff-Folien, können am Unterboden optische Unregelmäßigkeiten verursachen	
Aufbau	Alle Kamine mit den passenden Abdeckkappen verschließen und alle weiteren Öffnungen (bis auf Zwangslüftungen) abdichten. So wird das Eindringen von Tieren (z. B. Mäusen) verhindert	
Innenraum	Polster zur Lüftung aufstellen und abdecken	
	Kühlschrank reinigen	
	Kühlschranktür und Frosterfach leicht geöffnet lassen	
	Nach Spuren von eingedrungenen Tieren suchen	
Gasanlage	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen	
	Alle Gasabsperrventile schließen	
	Gasflaschen immer aus dem Gaskasten herausnehmen, auch wenn sie leer sind	
Elektrische Anlage	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden ▷ Vor der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden	
Wasseranlage	Gesamte Wasseranlage entleeren. Das Restwasser aus den Wasserleitungen herausblasen (max. 0,5 bar). Die Wasserhähne in Mittelstellung geöffnet lassen. Alle Ablassventile und Ablasshähne geöffnet lassen. Hinweise in Kapitel 11 beachten	
	Sicherheits-/Ablassventil mit dem Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausschalten (Stellung: Batterie AUS). Die Batterie wird sonst zu schnell entladen ▷ Die Wasseranlage ist bei abgeschaltetem Sicherheits-/Ablassventil nicht mehr vor Frost geschützt	

12.5.2 Still-Legung über Winter

Ergänzende Maßnahmen sind bei einer Still-Legung über Winter notwendig:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Karosserie und Unterboden gründlich reinigen und mit Heißwachs einsprühen oder mit Lackpflegemittel konservieren	
	Kraftstofftank mit Winterdiesel füllen	
	Frostschutz im Kühlwasser prüfen	
	Lackschäden ausbessern	
Aufbau	Zwangslüftungen offen halten	
	Angebaute Hubstützen reinigen und schmieren	
	Alle Tür- und Klappenscharniere reinigen und schmieren	
	Verriegelungen mit Öl oder Glycerin einpinseln	
	Alle Dichtgummis mit Talkum einreiben	
	Schließzylinder mit Grafitstaub behandeln	
Innenraum	Luftentfeuchter aufstellen	
	Polster aus dem Motorcaravan entfernen und trocken lagern	
	Innenraum alle 3 Wochen lüften	
	Alle Schränke und Staufächer leeren und Klappen, Türen und Schubladen öffnen	
	Innenraum gründlich reinigen	
Elektrische Anlage	Starterbatterie und Wohnraumbatterie ausbauen und frostfrei lagern (siehe Kapitel 9)	
Wasseranlage	Wasseranlage mit besonderen Reinigungsmitteln aus dem Fachhandel reinigen	
Gesamtfahrzeug	Abdeckplanen so auflegen, dass die Belüftungsöffnungen nicht verdeckt werden, oder luftdurchlässige Planen verwenden	



12.5.3 Inbetriebnahme des Fahrzeugs nach vorübergehender Still-Legung oder nach Still-Legung über Winter

Vor Inbetriebnahme Checkliste durcharbeiten:

	Tätigkeiten	erledigt
Basisfahrzeug	Reifendruck prüfen	
	Reifendruck des Ersatzrads prüfen	
Aufbau	Drehlager der Eintrittstufe säubern	
	Funktion der angebauten Hubstützen prüfen	
	Funktion der Ausstellfenster und Dachhauben prüfen	
	Funktion aller Außenschlösser, wie z. B. für Stauraumklappen, Tank-Einfüllstutzen und Eingangstür, prüfen	
	Abdeckung vom Abgaskamin der Heizung abnehmen (wenn vorhanden)	
	Winterabdeckung von Kühlschrankkiemen entfernen (wenn vorhanden)	
Gasanlage	Gasflaschen in den Gaskasten stellen, festzurren und an Druckminderer anschließen	
Elektrische Anlage	230-V-Versorgung über Außensteckdose anschließen	
	Wohnraumbatterie und Starterbatterie voll laden ▷ Nach der Still-Legung mindestens 20 Stunden laden	
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock einschalten (siehe Kapitel 9)	
	Funktion der elektrischen Anlage, z. B. Innenleuchte, Steckdosen und elektrische Geräte, prüfen	
Wasseranlage	Wasserleitungen und Wassertank mit mehreren Litern Frischwasser durchspülen. Dazu alle Wasserhähne öffnen	
	Funktion des Bedienhebels für Abwassertank prüfen	
	Ablasshähne und Wasserhähne schließen	
	Dichtigkeit der Wasserhähne, Ablasshähne und Wasserverteiler prüfen	
Einbaugeräte	Funktion des Kühlschranks prüfen	
	Funktion der Heizung/des Boilers prüfen	
	Funktion des Gaskochers prüfen	

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu amtlichen Prüfungen sowie Inspektions- und Wartungsarbeiten am Fahrzeug.

Die Wartungshinweise betreffen im Einzelnen:

- die Warmwasser-Heizung Alde
- die Standheizung
- den Wechsel von Glühlampen und Leuchtstoffröhren
- die AL-KO Hinterachse
- die Ersatzteile

13.1 Amtliche Prüfungen

An Motorcaravans, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss gemäß § 29 StVZO regelmäßig eine amtliche Hauptuntersuchung (HU) ("TÜV", "DEKRA") durchgeführt werden (siehe unten stehende Tabelle).

An Motorcaravans, die in der Bundesrepublik Deutschland zugelassen sind, muss regelmäßig eine Abgasuntersuchung (AU) durchgeführt werden (Prüffristen siehe unten stehende Tabelle). Auf jeden Fall die Prüfplakette am vorderen Nummernschild beachten.

Für andere Länder gelten die dort gültigen Bestimmungen.

Alle zwei Jahre muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Gasanlage prüfen. Dies gilt auch für nicht angemeldete Fahrzeuge. Änderungen an der Gasanlage müssen sofort von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden. Die autorisierte Fachwerkstatt bescheinigt die Prüfung und den ordnungsgemäßen Zustand in einer Gas-Prüfbescheinigung. Die Gasprüfplakette wird am Heck des Motorcaravans in der Nähe des Kennzeichens angebracht.

Prüffristen

	Motor	**technisch zul. Gesamtmasse**	**Prüfung**
Abgasuntersuchung (AU)	Diesel	bis 3,5 t	alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	jährlich
Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA	Diesel	bis 3,5 t	erste HU nach 3 Jahren; danach alle 2 Jahre
	Diesel	über 3,5 t bis 7,5 t	alle 2 Jahre; ab dem 7. Zulassungsjahr jährlich



13.2 Inspektionsarbeiten

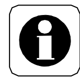
Wie jedes technische Gerät muss das Fahrzeug in regelmäßigen Abständen untersucht werden.

Diese Inspektionsarbeiten muss Fachpersonal ausführen.

Für diese Arbeiten sind spezielle Fachkenntnisse notwendig, die im Rahmen dieser Bedienungsanleitung nicht vermittelt werden können. Diese Fachkenntnisse stehen bei allen Dethleffs-Servicestellen zur Verfügung. Erfahrungen und regelmäßige technische Anweisungen durch das Werk sowie Einrichtungen und Werkzeuge bieten die Gewähr für eine fachgerechte Inspektion des Fahrzeugs, die den neuesten Erkenntnissen entspricht.

Im Inspektionsnachweis für den Wohnaufbau in dieser Bedienungsanleitung bestätigt die Dethleffs-Servicestelle die durchgeführten Arbeiten.

Die Inspektionsarbeiten für das Fahrgestell im Kundendienstheft des Fahrgestell-Herstellers bestätigen lassen.



- ▹ Die im Inspektionsnachweis aufgeführten Inspektionen beachten und in den vorgeschriebenen Intervallen durchführen lassen. So bleibt der Wert des Motorcaravans erhalten.
- ▹ Der Inspektionsnachweis gilt zugleich als Nachweis bei eventuell auftretenden Schäden und Garantiefällen.

13.3 Wartungsarbeiten

Wie jedes technische Gerät benötigt das Fahrzeug Wartung. Der Umfang und die Häufigkeit der Wartungsarbeiten richtet sich nach unterschiedlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen. Bei erschwerten Betriebsbedingungen das Fahrzeug häufiger warten oder warten lassen.

Die Wartung des Basisfahrzeuges sowie aller Einbaugeräte entsprechend den in den jeweiligen Betriebsanleitungen angegebenen Wartungsintervallen durchführen.

13.4 Warmwasser-Heizung Alde



- ▹ Den Stand der Heizungsflüssigkeit regelmäßig am Ausgleichsbehälter prüfen. Der Ausgleichsbehälter befindet sich im Kleiderschrank.
- ▹ Während oder nach den ersten Betriebsstunden der Warmwasser-Heizung kann der Füllstand systembedingt unter den Minimalstand sinken. In diesem Fall die Heizungsflüssigkeit nachfüllen.
- ▹ Nach dem ersten Heizbetrieb empfiehlt Dethleffs, das Heizsystem zu entlüften.
- ▹ Die Heizungsflüssigkeit ca. alle zwei Jahre durch den Dethleffs-Handelspartner wechseln lassen, da der Korrosionsschutz mit der Zeit nachlässt.
- ▹ Das Heizsystem nur mit einem Wasser-Frostschutz-Gemisch (60 : 40) nachfüllen. Dieses Gemisch bietet einen Frostschutz bis ca. -25 °C. Beim Nachfüllen von Warmwasser-Heizungen, die an den Kühlkreislauf des Fahrzeugmotors angeschlossen sind, die Angaben in den Bedienungsanleitungen der Hersteller beachten.



- ▹ Weitere Informationen der separaten Bedienungsanleitung "Alde Compact" entnehmen.

Flüssigkeitsstand prüfen:

- Zum Prüfen die Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.
- Prüfen, ob am Ausgleichsbehälter (Bild 188) die Flüssigkeit zwischen der Markierung "MIN" (Bild 188,3) und "MAX" (Bild 188,2) steht.

Heizflüssigkeit nachfüllen:

Um Blasenbildung zu vermeiden, das Fahrzeug waagerecht stellen. Zum Nachfüllen die Warmwasser-Heizung abschalten und abkühlen lassen.

- Warmwasser-Heizung ausschalten.
- Blende abziehen.
- Am Ausgleichsbehälter den Drehverschluss (Bild 188,1) aufdrehen.
- Deckel mit Umwälzpumpe langsam nach oben herausnehmen.
- Frostschutz mit einer Frostschutz-Spindel prüfen. Der Frostschutzgehalt muss 40 % betragen oder einem Frostschutz von -25 °C entsprechen.
- Wasser-Frostschutz-Gemisch langsam in den Ausgleichsbehälter nachfüllen.



▷ Der optimale Flüssigkeitsstand ist erreicht, wenn die Flüssigkeit im Ausgleichsbehälter 1 cm über der Markierung "MIN" (Bild 188,3) steht.



Bild 188 Ausgleichsbehälter Warmwasser-Heizung

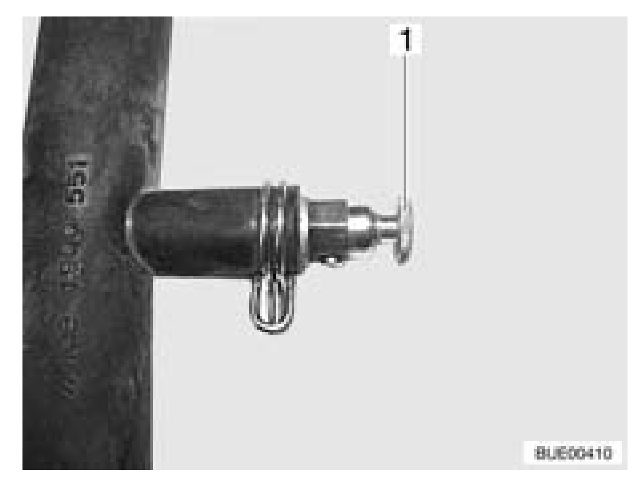


Bild 189 Entlüftungsventil Warmwasser-Heizung

Heizungsanlage entlüften:

Die Entlüftungsventile sind bei den Heizkörpern eingebaut.

- Warmwasser-Heizung ausschalten.
- Das Entlüftungsventil (Bild 189,1) öffnen und geöffnet lassen, bis keine Luft mehr austritt.
- Entlüftungsventil schließen.
- Diesen Vorgang an allen Entlüftungsventilen wiederholen.
- Prüfen, ob die Warmwasser-Heizung warm wird.



13.5 Standheizung

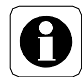
Die Standheizung mindestens einmal im Monat bei kaltem Motor und kleinster Gebläseeinstellung für 10 Minuten in Betrieb nehmen.

Vor Beginn der Heizperiode muss die Standheizung von einer autorisierten Fachwerkstatt geprüft werden.

13.6 Auswechseln von Glühlampen und Leuchtstoffröhren



- ▶ Glühlampen und Leuchtenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Leuchte abkühlen lassen.
- ▶ Glühlampen für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- ▶ Keine Glühlampe verwenden, die heruntergefallen ist oder Kratzer im Glas aufweist. Sie könnte platzen.
- ▶ Leuchten können sehr heiß werden. Immer einen Sicherheitsabstand von 30 cm einhalten. Brandgefahr!



- ▷ Eine neue Halogenglühlampe nicht mit den Fingern anfassen. Zum Einsetzen der neuen Halogenglühlampe ein Stofftuch verwenden.
- ▷ Nur Glühlampen des gleichen Typs und mit richtiger Wattzahl verwenden.

13.6.1 Spotleuchte (Variante 1)

Lampenwechsel:

- ■ Schrauben (Bild 190,1) lösen.
- ■ Abdeckung (Bild 190,2) abnehmen.
- ■ Halogenglühlampe (Bild 190,3) wechseln.
- ■ Spotleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 190 Spotleuchte (Variante 1)

13.6.2 Spotleuchte (Variante 2)

Lampenwechsel:

- Halogenglühlampe (Bild 191,1) aus der Fassung (Bild 191,3) ziehen.
- Neue Halogenglühlampe zwischen die beiden Federzungen (Bild 191,2) in der Fassung drücken.



Bild 191 Spotleuchte (Variante 2)

13.6.3 Spotleuchte (Variante 3)

Lampenwechsel:

- Befestigungsschrauben (Bild 192,1) lösen.
- Lampenkelch (Bild 192,2) vorsichtig von der Halterung abziehen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Spotleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 192 Spotleuchte (Variante 3)

13.6.4 Deckenleuchte

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 193,2) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) an der Einkerbung (Bild 193,1) ausheben und abnehmen.
- Glühlampe wechseln.
- Deckenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

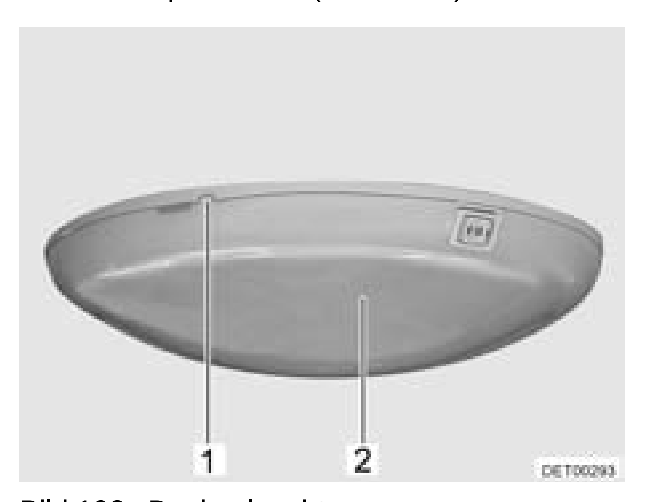


Bild 193 Deckenleuchte

13.6.5 Raumleuchte

Lampenwechsel:

- Kappe (Bild 194,1) abschrauben.
- Deckel (Bild 194,2) abnehmen.
- Leuchtenabdeckung (Bild 194,3) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Leuchtstoffröhre wechseln.
- Raumleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

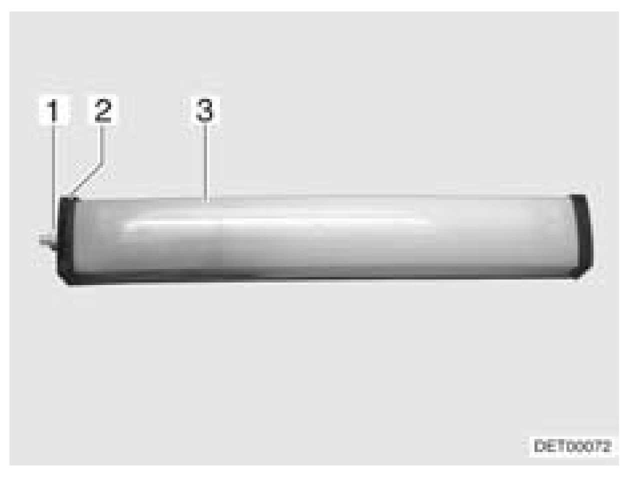


Bild 194 Raumleuchte

13.6.6 Halogenleuchte (Variante 1)

Lampenwechsel:

- Leuchte (Bild 195,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Spot (Bild 195,2) aus der Leuchte nehmen.
- Abdeckung (Bild 195,3) abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 195 Halogenleuchte (Variante 1)

13.6.7 Halogenleuchte (Variante 2)

Lampenwechsel:

- Langsam die Blende (Bild 196,1) drehen, bis die Nase (Bild 196,2) des Gehäuses in der darunter liegenden Blendennut einrastet.
- Blende abnehmen.
- Drei Klammern (Bild 196,3) halten die Glasscheibe der Halogenleuchte im Gehäuse. Eine der drei Klammern zur Seite drücken.
- Glasscheibe entnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

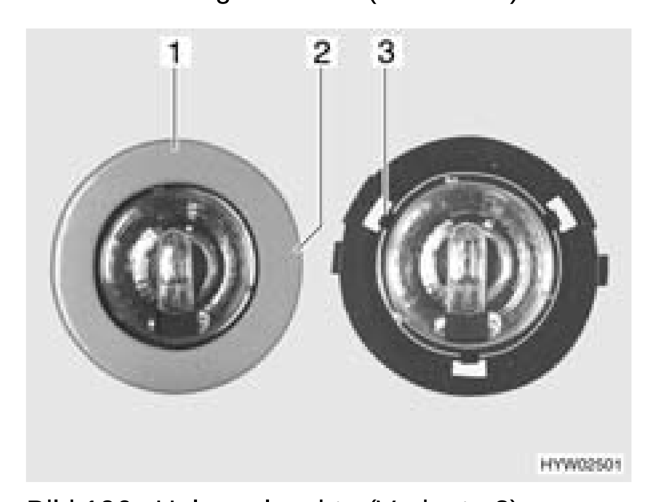


Bild 196 Halogenleuchte (Variante 2)

13.6.8 Halogenleuchte (Variante 3)

Die Halogenleuchte (Bild 197,1) ist in der Blende versenkt eingebaut.

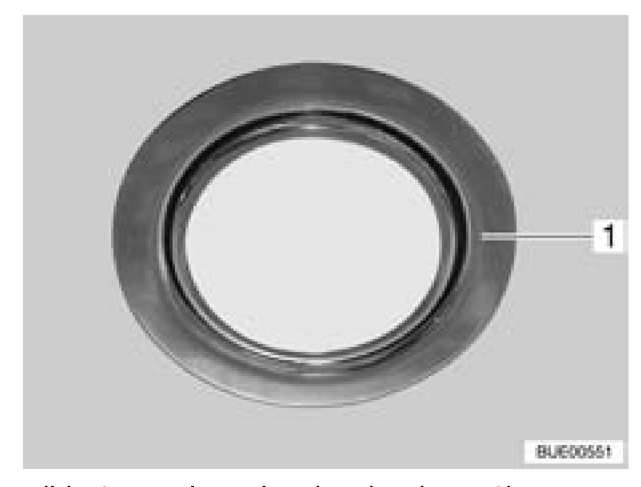


Bild 197 Halogenleuchte (Variante 3)

Lampenwechsel:

- Inneren Abdeckring (Bild 198,1) mit einem Schraubendreher vom Gehäuse lösen.
- Abdeckring mit der Glasscheibe (Bild 198,2) vom unteren Teil der Halogenleuchte mit einem Schraubendreher lösen.
- Halogenglühlampe (Bild 198,3) entfernen.
- Neue Halogenglühlampe einsetzen.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammensetzen.

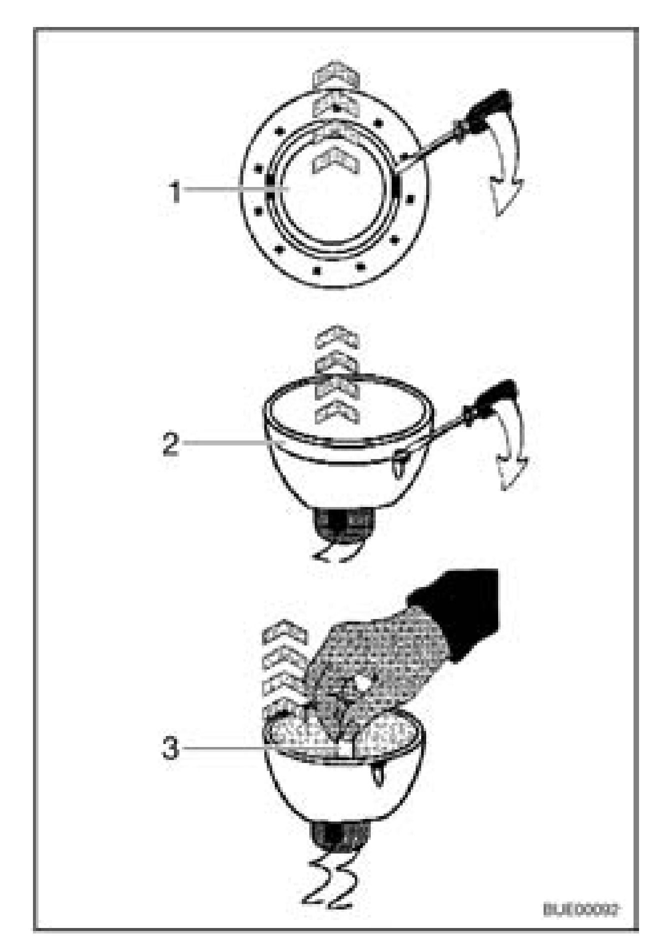


Bild 198 Halogenglühlampe wechseln



13.6.9 Halogenleuchte (Variante 4)

Lampenwechsel:

- Den Abdeckring (Bild 199,2) eine viertel Umdrehung drehen und abnehmen.
- Die Abdeckscheibe (Bild 199,1) aus den Haltenasen lösen und abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 199 Halogenleuchte (Variante 4)



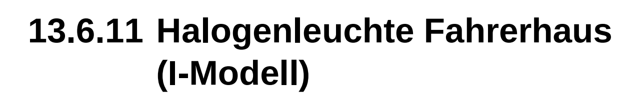
13.6.10 Halogenleuchte (Variante 5)

Lampenwechsel:

- Abdeckung (Bild 200,1) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 200 Halogenleuchte (Variante 5)



13.6.11 Halogenleuchte Fahrerhaus (I-Modell)

Lampenwechsel:

- Glasabdeckung (Bild 201,1) vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) aushebeln und abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Halogenleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

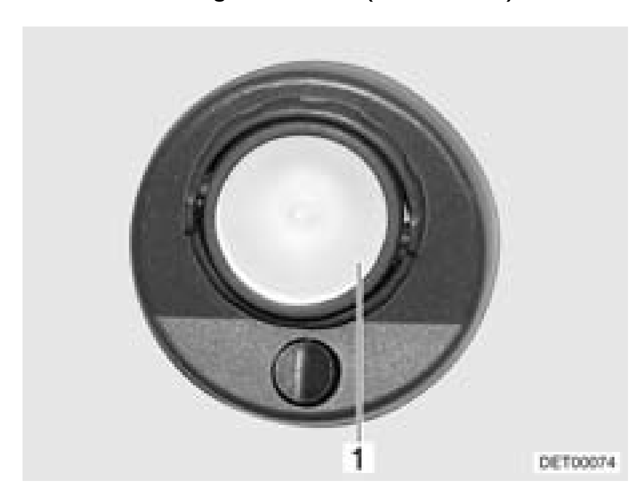


Bild 201 Halogenleuchte Fahrerhaus (I-Modell)

13.6.12 Leuchte am Hubbett (I-Modell)

Lampenwechsel:

- Glasabdeckung (Bild 202,1) leicht in die Fassung (Bild 202,2) drücken und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Glasabdeckung abnehmen.
- Glühlampe wechseln.
- Leuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.



Bild 202 Leuchte Hubbett (I-Modell)

13.6.13 Kleiderschrankleuchte

Lampenwechsel:

- Leuchtenabdeckung (Bild 203,1) leicht zusammendrücken und abnehmen.
- Halogenglühlampe wechseln.
- Kleiderschrankleuchte in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

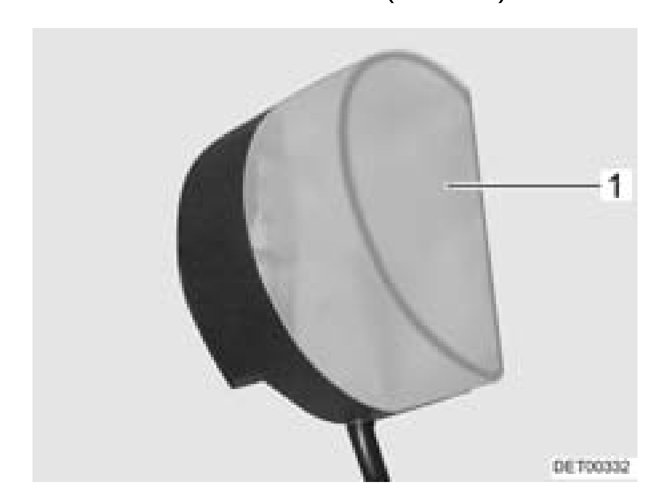


Bild 203 Kleiderschrankleuchte

13.7 AL-KO Hinterachse

Fiat-Fahrzeuge mit AL-KO Hinterachse ohne Luftfederung:

Zusätzlich zu den Vorschriften und den Hinweisen in der Betriebsanleitung des Basisfahrzeugs sowie des Wartungshandbuchs muss nach 20.000 km, jedoch mindestens alle 12 Monate, die Hinterachse nachgeschmiert werden.



▷ Das Abschmieren nur bei entlasteter Hinterachse durchführen.

Der Schmiernippel (Bild 204, Pfeil) befindet sich an der Unterseite des Achsrohres.



Bild 204 AL-KO Hinterachse



13.8 Ersatzteile



- Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Von Dethleffs empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile sind speziell für Ihr Fahrzeug entwickelt und von uns freigegeben. Der Dethleffs-Handelspartner führt diese Produkte. Der Dethleffs-Handelspartner ist über zulässige technische Einzelheiten informiert und führt die notwendigen Arbeiten fachgerecht aus. Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts. Für Schäden, die durch nicht von Dethleffs freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

Aus Sicherheitsgründen müssen Ersatzteile für Geräte den Angaben des Herstellers entsprechen und von diesem als Ersatzteil zugelassen sein. Nur der Gerätehersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt darf die Ersatzteile einbauen. Für den Ersatzteilbedarf stehen die Dethleffs-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

Hier einige Vorschläge für wichtige Ersatzteile:

- Sicherungen
- Keilriemen
- Wischerblätter
- Glühlampen
- Wasserpumpe (Tauchpumpe)

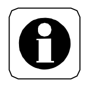
Bei Ersatzteilbestellungen die Serien-Nr. und den Fahrzeug-Typ dem Dethleffs-Handelspartner angeben. Der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Motorcaravan ist nach Werksnorm konzipiert und ausgestattet. Je nach Einsatzzweck wird nützliches Sonderzubehör angeboten. Bei Anbau von Sonderzubehör prüfen, ob dieses in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden muss. Die technisch zulässige Gesamtmasse des Motorcaravans beachten. Der Dethleffs-Handelspartner berät gerne.

13.9 Typschild

Das Typschild (Bild 205) mit der Serien-Nr. ist im Eingangsbereich angebracht.

Typschild nicht entfernen. Das Typschild:

- identifiziert das Fahrzeug
- hilft bei der Beschaffung von Ersatzteilen
- dokumentiert zusammen mit den Fahrzeugpapieren den Fahrzeughalter



▷ Bei Rückfragen an die Kundendienststelle immer die **Serien-Nr.** mit angeben.

▷ Die Fahrgestellnummer befindet sich hinter einer Abdeckung (Bild 206,1) im Einstieg auf der Beifahrerseite.

13.10 Warn- und Hinweisaufkleber

Am und im Fahrzeug sind Warn- und Hinweisaufkleber angebracht. Warn- und Hinweisaufkleber dienen der Sicherheit und dürfen nicht entfernt werden.



▷ Ersatzaufkleber können beim Dethleffs-Handelspartner angefordert werden.

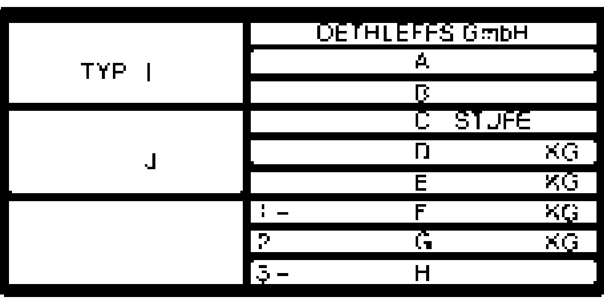


Bild 205 Typschild

A = EG-Betriebserlaubnis-Nr.
B = Hersteller-Kürzel und Aufbaunummer
C = Hersteller der Stufe (Ausbaustufe)
D = technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs mit Anhänger
E = technisch zulässige Gesamtmasse des Fahrzeugs
F = zulässige Achslast vorne
G = zulässige Achslast hinten
H = zulässige Achslast hintere Achse (bei Tandemachse)
I = Typ
J = Serien-Nr.

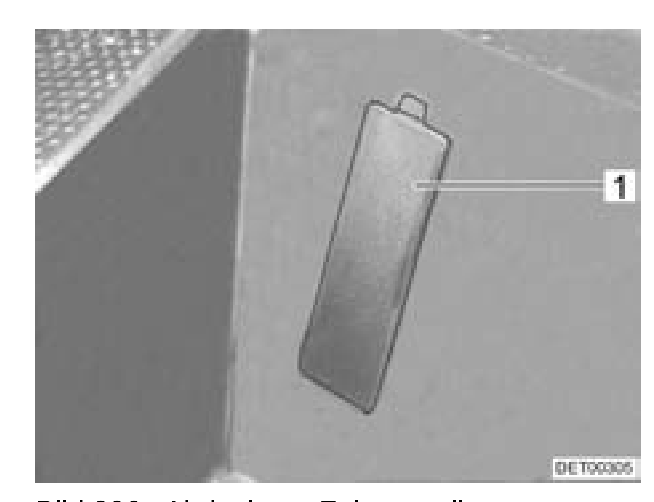


Bild 206 Abdeckung Fahrgestellnummer



Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu den Reifen des Motorcaravans.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Reifenauswahl
- den Umgang mit den Reifen
- den Radwechsel
- die Ersatzrad-Halterung
- den Reifendruck

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Tabelle, der Sie den korrekten Reifendruck für Ihren Motorcaravan entnehmen können.

14.1 Allgemeines



▶ Ein falscher Reifendruck verursacht übermäßigen Verschleiß und kann zur Beschädigung der Reifen bis hin zum Platzen führen. Deshalb regelmäßig den Reifendruck prüfen.



▷ Reifendruck nur bei kalten Reifen prüfen.

▷ Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs beachten.



▷ Bei einer Reifenpanne den Motorcaravan an den rechten Fahrbahnrand fahren. Den Motorcaravan mit einem Warndreieck absichern. Warnblinkanlage einschalten.

▷ Bei Motorcaravans mit Tandem-Achse kann es systembedingt zu erhöhtem Reifenverschleiß kommen.

- Reifen regelmäßig (alle 14 Tage) auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe und äußere Beschädigung prüfen.
- Reifen dürfen nicht älter als 6 Jahre sein, weil das Material mit der Zeit brüchig wird. Die vierstellige DOT-Nummer auf der Reifenflanke gibt das Herstellungsdatum an. Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Woche, die letzten beiden Ziffern das Herstellungsjahr.
  Beispiel: (1505) Woche 15, Herstellungsjahr 2005.
- Die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Mindestprofiltiefe beachten.
- Immer Reifen gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung (Sommerreifen oder Winterreifen) verwenden.
- Nur für den Felgentyp zulässige Reifen verwenden. Die zugelassenen Felgengrößen und Reifengrößen sind in den Fahrzeugpapieren des Motorcaravans aufgeführt, aber auch der Dethleffs-Handelspartner oder der Händler des Basisfahrzeugs berät gerne.
- Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gegeben ist.



- Radmuttern oder Radschrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen. Radmuttern oder Radschrauben eines ausgewechselten Rades nach 50 km über Kreuz nachziehen (Bild 207).
- Wenn neue oder neu lackierte Felgen verwendet werden, die Radmuttern oder Radschrauben zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Bei Still-Legung oder längeren Standzeiten Druckstellen an Reifen und Radlagern verhindern:
  - Motorcaravan so aufbocken, dass die Räder entlastet sind
    oder
  - Motorcaravan alle 4 Wochen so bewegen, dass sich die Stellung der Räder ändert.

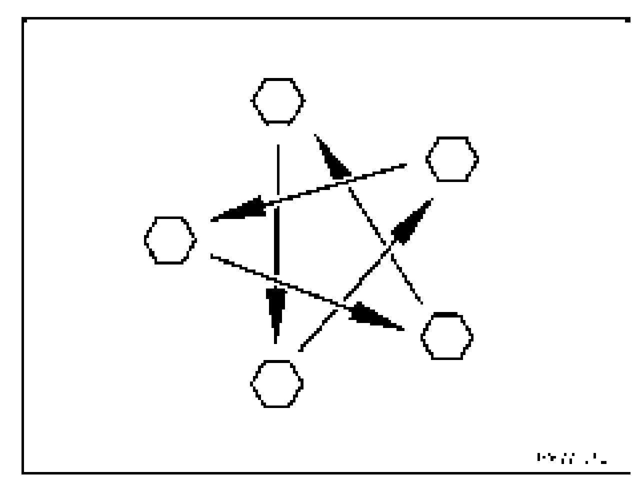


Bild 207 Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen

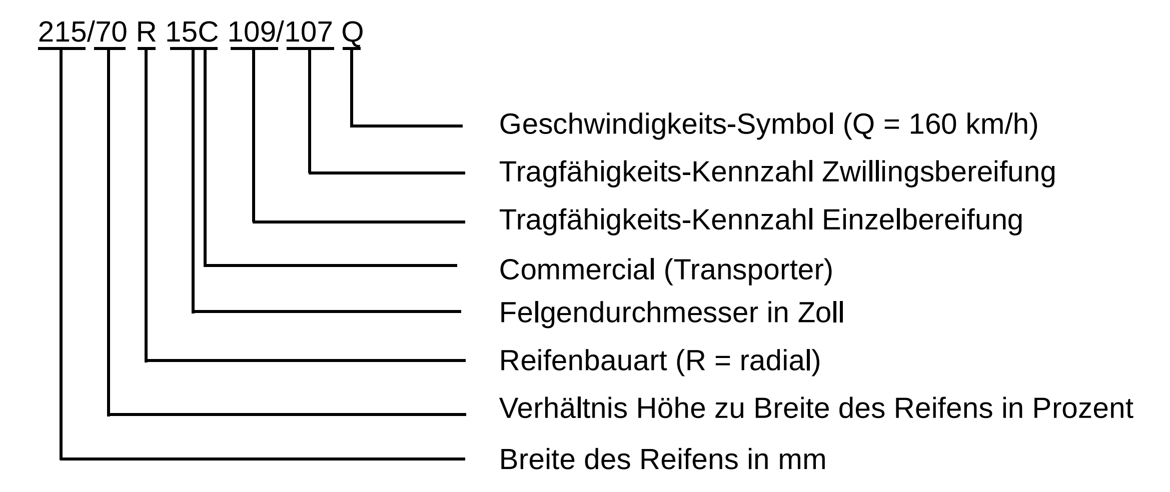
14.2 Reifenauswahl

Die für ein Fahrzeug freigegebenen Reifengrößen stehen in den Fahrzeugpapieren. Jeder Reifen muss zu dem Fahrzeug passen, an dem er gefahren werden soll. Dies gilt zunächst für seine äußeren Abmessungen (Durchmesser, Breite), die durch die genormte Größenbezeichnung angegeben werden. Darüber hinaus muss der Reifen den Anforderungen des jeweiligen Fahrzeugs hinsichtlich Gewicht und Geschwindigkeit entsprechen.

Beim Gewicht wird von der zulässigen maximalen Achslast ausgegangen, die auf zwei Reifen verteilt wird. Die maximale Tragfähigkeit eines Reifens wird durch seinen Load-Index (= LI, Tragfähigkeits-Kennzahl) ausgewiesen.

Auch die Achsgeometrie eines Fahrzeugs, wie Sturz und Spur, sind für die Reifenauswahl wichtig. Die für einen Reifen zulässige Höchstgeschwindigkeit (bei voller Tragfähigkeit) wird durch seinen Speed-Index (= GSY, Geschwindigkeits-Symbol) angegeben. Load-Index und Speed-Index zusammen bilden die Betriebskennung eines Reifens. Sie ist offizieller Bestandteil der vollständigen, genormten Dimensionsbezeichnung, die auf jedem Reifen selbst steht. Diese Angaben auf dem Reifen müssen mit denen in den Fahrzeugpapieren übereinstimmen.

14.3 Bezeichnungen am Reifen



14.4 Umgang mit Reifen

- Bordsteine im stumpfen Winkel überfahren.
  Der Reifen wird sonst unter Umständen an der Flanke geklemmt. Das Überfahren des Bordsteins im spitzen Winkel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Hochstehende Kanaldeckel langsam überfahren.
  Der Reifen wird sonst unter Umständen geklemmt. Das schnelle Überfahren hochstehender Kanaldeckel kann zur Beschädigung des Reifens und in der Folge zum Platzen des Reifens führen.
- Stoßdämpfer regelmäßig prüfen lassen. Das Fahren mit schlechten Stoßdämpfern führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Bei ungleichmäßiger Profilabnutzung Vorspur und Sturz prüfen lassen. Das Fahren mit falsch eingestellter Vorspur oder einseitig verstelltem Sturz führt zu deutlich erhöhtem Verschleiß.
- Blockierbremsung vermeiden. Bei einer Blockierbremsung bekommen die Reifen mehr oder minder starke "Bremsplatten", die den Komfort mindern und unter Umständen den Reifen nicht mehr fahrbar machen.
- Die Reifen nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Die Reifen können innerhalb weniger Sekunden stark beschädigt werden und in der Folge platzen.



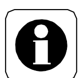
14.5 Radwechsel



- Der Motorcaravan muss auf ebenem, festem und rutschsicherem Boden stehen.
- Ersten Gang einlegen. Bei Automatikgetriebe auf Stellung "P" schalten.
- Vor dem Anheben des Motorcaravans die Feststellbremse fest anziehen (nur bei Radwechsel an der Vorderachse).
- Das Fahrzeug mit den Unterlegkeilen gegen Wegrollen absichern.
- Das Fahrzeug auf keinen Fall mit den angebauten Hubstützen anheben.
- Bei Anhängerbetrieb den Anhänger abkuppeln, bevor das Fahrzeug angehoben wird.
- Den Wagenheber auf keinen Fall am Aufbau ansetzen.
- Den Wagenheber niemals überlasten! Die maximal zulässige Last ist auf dem Typschild am Wagenheber angegeben.
- Nicht den Motor starten, während der Motorcaravan angehoben ist.
- Es dürfen sich keine Personen unter den angehobenen Motorcaravan legen.



- Beim Radwechsel nicht das Gewinde des Gewindebolzens beschädigen.
- Radmuttern oder Radschrauben über Kreuz anziehen (Bild 207).
- Wenn auf andere Felgen (z. B. Leichtmetallfelgen oder Räder mit Winterbereifung) umgerüstet wird, die dazugehörigen Radschrauben mit der richtigen Länge und Kalottenform verwenden. Der Festsitz der Räder und die Funktion der Bremsanlage hängen davon ab.
- Felgen und Reifen, die von Dethleffs nicht für den Motorcaravan zugelassen sind, können die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Räder nicht über Kreuz austauschen.



- Motorcaravan gemäß den nationalen Vorschriften, z. B. mit Warndreieck, absichern.
- Vor dem Radwechsel die Felgengröße und die Reifengröße, die Reifentragfähigkeit und den Geschwindigkeitsindex auf dem Reifen prüfen. Nur die in den Fahrzeugpapieren angegebenen Felgengrößen und Reifengrößen verwenden.
- Weitere Informationen der Bedienungsanleitung des Basisfahrzeugs entnehmen.

14.6 Ersatzrad-Halterung



▷ Bei Modellen mit einem Basisfahrzeug der Marke Ford ist kein Ersatzrad vorhanden. Bei diesen Fahrzeugen ist serienmäßig ein Reifen-Pannenset zum Aufschäumen des defekten Reifens beigelegt.

Das Ersatzrad ist je nach Modell unterflur gelagert oder im Heckstauraum untergebracht.

Bei Unterflur-Lagerung kann das Ersatzrad je nach Modell entweder mit einer Seilwinde vom Fahrzeuginneren aus abgesenkt werden oder das Ersatzrad liegt in einem Aufnahmekorb, der von außen zu öffnen ist.

14.6.1 Ersatzrad unter der Bodenplatte

Das Ersatzrad ist unter der Bodenplatte des Aufbaus zwischen den Rahmenteilen des Chassis angebracht. Es lässt sich mit einer Seilwinde vom Fahrzeuginneren aus absenken oder anheben und befestigen.

Die Öffnung zum Bedienen der Seilwinde ist im hinteren Bereich des Fahrzeugbodens etwa in der Fahrzeugmitte oder unter dem Tischfuß. Sie ist mit einer Plastikkappe abgedeckt.

- Falls ein Teppich vorhanden ist, den Teppich zur Seite schlagen.
- Plastikkappe (Bild 208,3) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schraubendreher) vorsichtig öffnen.
- Schlüssel (Bild 208,2) auf die Aufnahme (Bild 208,4) der Ersatzrad-Halterung setzen.
- Ratsche (Bild 208,1) auf den Schlüssel aufsetzen.
- Schlüssel mit der Ratsche so lange entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis das Halteseil über seine ganze Länge freigegeben ist.
- Ersatzrad unter dem Fahrzeug hervorziehen.
- Sicherungssplint (Bild 209,1) und Flügelmutter (Bild 209,2) des Ersatzradhalters lösen.
- Ersatzrad entnehmen.



▷ Beim Sichern des Ersatzrades muss die Außenseite der Felge nach oben zeigen. Die Flügelmutter fest anziehen und mit dem Splint sichern.

▷ Beim Sichern des Ersatzrades: Schlüssel mit der Ratsche so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis das Halteseil ganz aufgewickelt ist und straff in der Aufnahme sitzt.

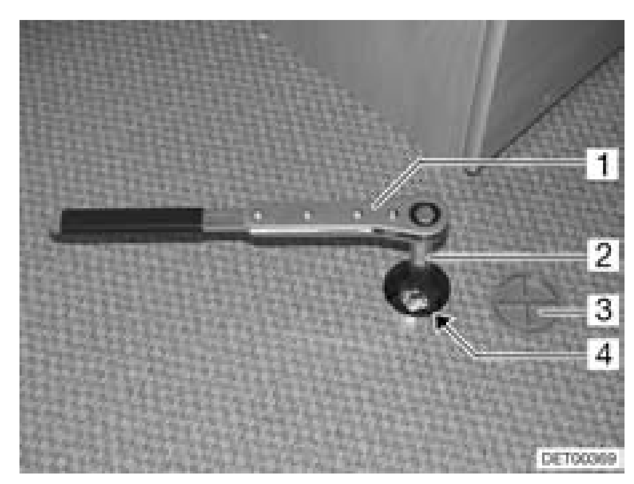


Bild 208 Ersatzradabsenkung



Bild 209 Ersatzrad



14.6.2 Ersatzrad in Aufnahmekorb



- Wegen des Gewichts und der Einbaulage kann das Ersatzrad nur von einer sehr kräftigen Person allein abgesenkt oder angehoben werden. Stets von einer zweiten Person helfen lassen.

- Schrauben (Bild 210,3) am rechten und linken Haken (Bild 210,4) der Ersatzrad-Halterung lösen.
- Schrauben ca. 3 bis 4 cm herausdrehen.
- Bügel (Bild 210,2) leicht nach oben drücken, Haken nach hinten drücken und Bügel aushängen.
- Aufnahmekorb (Bild 210,1) ganz ablassen und Ersatzrad herausziehen.

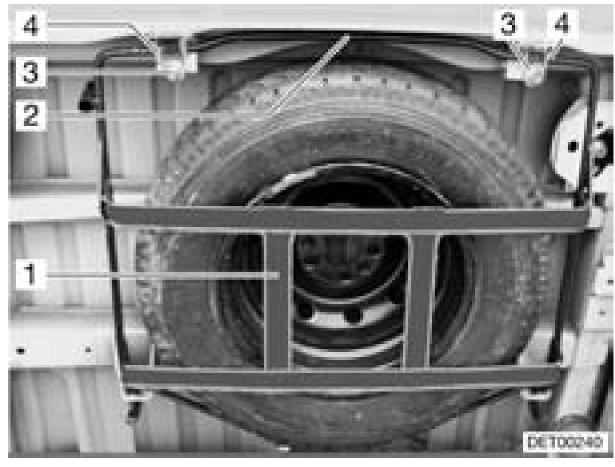


Bild 210 Ersatzrad in Aufnahmekorb

14.6.3 Ersatzrad im Heckstauraum

Das Ersatzrad (Bild 211,1) ist je nach Modell im Heckstauraum in einem Schacht untergebracht oder mit einer Flügelmutter (Bild 211,2) an der Wand befestigt.



Bild 211 Ersatzrad an der Wand

14.7 Reifendruck



- Die angegebenen Reifendruck-Werte unter keinen Umständen unterschreiten. Die Reifen können beschädigt werden und platzen.
- Nur Ventile verwenden, die für den vorgeschriebenen Reifendruck zugelassen sind.

Die Angaben der Reifendruck-Werte gelten für beladene Fahrzeuge bei kalten Reifen.

Angabe des Reifendrucks in bar.

Reifendruck-Toleranz: +/- 0,05 bar

Die Motorcaravans werden laufend dem neuesten technischen Stand angepasst. Es ist möglich, dass neue Reifengrößen in dieser Tabelle noch nicht berücksichtigt sind. In diesem Fall stellt der Dethleffs-Handelspartner gerne die neuesten Werte zur Verfügung.



- ▹ Die Daten der zulässigen Achslast den Fahrzeugpapieren entnehmen.
- ▹ Bei Ersatzbedarf empfiehlt Dethleffs den Reifen "Michelin-Camping".

14.7.1 Basisfahrzeug Fiat

Typ 10/11	**2-Achser**					
Reifen	**Reifen-Hersteller**	**Reifen-Typ/ Reifen-Name**	**vorn (bar)**	**hinten (bar)**	**techn. zul. Gesamt-masse (kg)**	**zul. Hinterachs-last (kg)**
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin	Camping	5,0	5,0	3000/3200	1650/1750
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin/ andere		4,1	4,5	3000/3200	1650/1750

Typ 14/15	**2-Achser**					
Reifen	**Reifen-Hersteller**	**Reifen-Typ/ Reifen-Name**	**vorn (bar)**	**hinten (bar)**	**techn. zul. Gesamt-masse (kg)**	**zul. Hinterachs-last (kg)**
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin	Camping	5,0	5,0	3400/3500	1900
215/70 R 15C 109/107 Q	Michelin/ andere		4,1	4,5	3400/3500	1900



Typ 18 (Maxi) Reifen	2-Achser Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	vorn (bar)	hinten (bar)	techn. zul. Gesamt-masse (kg)	zul. Hinterachs-last (kg)
215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin	Camping	5,5	5,5	3500/4000	2120/2300
215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ andere		4,5	4,5	3500/3900	2120/2200
215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ andere		4,5	4,75	4000	2300

Typ 18 (Maxi) Reifen	3-Achser Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	vorn (bar)	hinten (bar)	techn. zul. Gesamt-masse (kg)	zul. Hinterachs-last (kg)
215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin	Camping	5,5	3,5	4500	3000
215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ andere		4,5	3,5	4500	3000
215/75 R 16C 113/111 Q	Michelin/ andere		4,5	3,5	5000	3000

14.7.2 Basisfahrzeug Renault

Reifen	Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	vorn (bar)	hinten (bar)	techn. zul. Gesamt-masse (kg)	zul. Hinterachs-last (kg)
225/65-R16C 112/110Q	Michelin	–	3,8	4,4	3500/3900	2060/2120
225/65-R16C 112/110Q	Michelin	Camping XC	4,5	5,5	3500/3900	2060/2120

14.7.3 Basisfahrzeug Ford

Reifen	Reifen-Hersteller	Reifen-Typ/ Reifen-Name	vorn (bar)	hinten (bar)	techn. zul. Gesamt-masse (kg)	zul. Hinterachs-last (kg)
215/75-R16C 113/111Q	Continen-tal	Vanco	3,2	4,6	3500	2250/2300
215/75-R16C 113/111Q	Continen-tal	Vanco	3,25	4,75	3850	2300
185/75-R16C 104/102R (Zwillings-bereifung)	Continen-tal	Vanco	4,25	4,75	3500/3850	2450/2600


Dethleffs
Ein Freund der Familie

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise zu möglichen Störungen am Motorcaravan.

Die Störungen sind mit ihrer möglichen Ursache und einem Vorschlag zur Abhilfe aufgelistet.

Die Hinweise betreffen im Einzelnen:

- die Bremsanlage
- die elektrische Anlage
- die Gasanlage
- den Gaskocher
- den Gasbackofen
- die Heizung
- den Boiler
- den Kühlschrank
- die Wasserversorgung
- den Aufbau

Die genannten Störungen können ohne große Fachkenntnisse und mit wenigen Griffen selbst beheben werden. Sollten die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Abhilfen nicht zum Erfolg führen, muss eine autorisierte Fachwerkstatt die Störungsursache suchen und beheben.

15.1 Bremsanlage



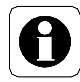
▶ Im Interesse der eigenen Sicherheit die Bremsanlage nur von einer autorisierten Fachwerkstatt reparieren und einstellen lassen.



15.2 Elektrische Anlage



- ▷ Eine Blei-Gel-Batterie nur gegen eine Blei-Gel-Batterie austauschen.
- ▷ Beim Wechsel von einer Blei-Säure-Batterie auf eine Blei-Gel-Batterie am Elektroblock den Batterie-Wahlschalter auf Blei-Gel-Batterie umschalten.



- ▷ Zum Wechseln der Sicherungen siehe Kapitel 9.

Störung	Ursache	Abhilfe
Beleuchtungsanlage funktioniert nicht vollständig	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel der betreffenden Leuchte abschrauben, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Glühlampe defekt	Gehäusedeckel abnehmen, Glühlampe ersetzen. Auf Volt- und Wattangabe achten
Elektrische Eintrittstufe lässt sich nicht aus- bzw. einfahren	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Keine 230-V-Versorgung trotz Anschluss	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
Starterbatterie oder Wohnraumbatterie wird bei 230-V-Betrieb nicht geladen	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie oder an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Wohnraumbatterie wird vom Fahrzeug nicht geladen	Sicherung an Lichtmaschine Klemme D+ defekt	Sicherung wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Kontroll-Leuchte 12 V leuchtet nicht	12-V-Hauptschalter ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie nicht geladen	Starterbatterie oder Wohnraumbatterie laden
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Wohnraumbatterie wechseln

Störung	Ursache	Abhilfe
12-V-Versorgung funktioniert nicht	12-V-Hauptschalter für Wohnraumbatterie ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Wohnraumbatterie entladen	Wohnraumbatterie laden
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
12-V-Versorgung funktioniert nicht bei 230-V-Betrieb	12-V-Hauptschalter für Wohnraumbatterie ausgeschaltet	12-V-Hauptschalter einschalten
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	230-V-Sicherungsautomat im Elektroblock hat ausgelöst	Elektroinstallation vom Kundendienst prüfen lassen
	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Wohnraumbatterie wechseln
	Lademodul im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Starterbatterie wird bei 12-V-Betrieb entladen	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
Keine Spannung von der Wohnraumbatterie	Wohnraumbatterie entladen	Wohnraumbatterie sofort laden ▷ Bei längerer Tiefentladung wird die Wohnraumbatterie irreparabel beschädigt Vor längerer Standzeit des Motorcaravans Wohnraumbatterie voll aufladen



15.3 Gasanlage

Störung	Ursache	Abhilfe
Gasgeruch, hoher Gasverbrauch	Gasanlage undicht	⚠ ▶ Sofort Haupt-Absperrventil an der Gasflasche schließen. Fenster und Türen öffnen und lüften ▶ Nicht rauchen, keine offenen Flammen entzünden und keine Elektroschalter (Anlasser, Lichtschalter usw.) betätigen ▶ Gasanlage von einer autorisierten Fachwerkstatt prüfen lassen
Kein Gas	Gasabsperrventil geschlossen	Gasabsperrventil öffnen
	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche geschlossen	Haupt-Absperrventil an der Gasflasche öffnen
	Außentemperatur zu niedrig (-42 °C bei Propangas, 0 °C bei Butangas)	Höhere Außentemperatur abwarten
	Einbaugerät defekt	Kundendienst aufsuchen

15.4 Kochstelle

15.4.1 Gaskocher/Gasbackofen

Störung	Ursache	Abhilfe
Zündsicherungen springen nicht an (Flamme brennt nach Loslassen der Reglergriffe nicht)	Zu kurze Anheizzeit	Nach Zündung ca. 15 bis 20 Sekunden Reglergriff gedrückt halten
	Zündsicherung defekt	Kundendienst aufsuchen
Flamme erlischt bei Kleinstellung	Zündsicherungsfühler steht nicht richtig	Zündsicherungsfühler richtig stellen (nicht biegen). Die Fühlerspitze soll den Brenner um 5 mm überragen. Der Fühlerhals soll nicht mehr als 3 mm vom Brennerkranz entfernt sein; ggf. Kundendienst aufsuchen

15.4.2 Mikrowellengerät



▶ Nur Fachpersonal darf das Mikrowellengerät reparieren.

Störung	Ursache	Abhilfe
Mikrowellengerät schaltet nicht ein	Sicherung defekt	Sicherung auswechseln
	Tür des Mikrowellengeräts ist nicht richtig geschlossen	Fremdkörper entfernen, die in der Tür des Mikrowellengeräts klemmen, und Tür richtig schließen

15.5 Heizung/Boiler

Bei einem Defekt an der Heizung/am Boiler die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf die Heizung/den Boiler reparieren.

15.5.1 Heizung/Boiler Trumatic C

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt	Betriebsspannung zu gering	Wohnraumbatterie laden (lassen)/neue Wohnraumbatterie einbauen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt 1 x pro Sekunde	Betriebsspannung zu gering	Wohnraumbatterie laden oder erneuern
		Neue Wohnraumbatterie einbauen
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" blinkt 2 x pro Sekunde	Betriebsspannung zu hoch	Kundendienst aufsuchen



Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne Kontroll-Leuchte hinter Drehknopf leuchtet nicht	Sicherung am Elektroblock defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Sicherung in der elektronischen Steuereinheit hat angesprochen	Kundendienst aufsuchen
	Wohnraumbatterie defekt	Wohnraumbatterie laden oder erneuern
Gelbe Kontroll-Leuchte am Energie-Wahlschalter leuchtet nicht	Keine Versorgungsspannung	230-V-Anschluss und Sicherungen prüfen
	Überhitzungsschalter hat ausgelöst	Überhitzungsschalter drücken
Boiler entleert sich, Sicherheits-/Ablassventil hat sich geöffnet	Innentemperatur unter 8 °C	Innenraum aufheizen
	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden oder erneuern
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Sicherheits-/Ablassventil schließt nicht beim Einschalten	Batterie-Trennschalter am Elektroblock ausgeschaltet	Batterie-Trennschalter einschalten
	Betriebsspannung unter 10,8 V	Wohnraumbatterie laden
	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Rote und grüne Kontroll-Leuchte leuchten nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
Lüfterrad läuft laut oder nicht gleichmäßig	Lüfterrad verschmutzt	Truma-Service aufsuchen

15.5.2 Heizung/Boiler Alde

Störung	Ursache	Abhilfe
Rote Kontroll-Leuchte "Störung" leuchtet	Luft im Gasleitungssystem	Ausschalten und erneut einschalten. Nach zweimaligem vergeblichem Zündversuch vor erneutem Einschalten 10 Minuten abwarten
	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Defekt eines Sicherungsgliedes	Kundendienst aufsuchen
Rote Kontroll-Leuchte leuchtet nicht	Sicherung defekt	Sicherung am Elektroblock auswechseln

15.6 Kühlschrank

Bei einem Defekt am Kühlschrank die nächstgelegene Kundendienstwerkstatt des betreffenden Gerätefabrikats verständigen. Die Adressenliste liegt den Gerätebegleitpapieren bei. Nur autorisiertes Fachpersonal darf den Kühlschrank reparieren.

15.6.1 Kühlschrank ohne AES

Störung	Ursache	Abhilfe
Kühlschrank schaltet bei 230-V-Betrieb nicht ein	Keine 230-V-Versorgung	230-V-Versorgung anschließen
	230-V-Sicherungsautomat hat ausgelöst	230-V-Sicherungsautomat einschalten
	Zu geringe Betriebsspannung 230 V	230-V-Versorgung von Fachmann prüfen lassen
Kühlschrank schaltet bei 12-V-Betrieb nicht ein	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie defekt	Jumbo-Flachsicherung (40 A) an der Starterbatterie wechseln
	Flachsicherung (2 A) an der Starterbatterie defekt	Flachsicherung (2 A) an der Starterbatterie wechseln
	Trennrelais im Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
	Zu geringe Betriebsspannung 12 V	12-V-Versorgung von Fachmann prüfen lassen
Kühlschrank schaltet bei Gasbetrieb nicht ein Betriebsanzeige "GAS" blinkt gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
	Luft in Gasleitung	Zündvorgang 3- oder 4-mal wiederholen



15.6.2 Kühlschrank mit AES

Störung	Ursache	Abhilfe
Kontroll-Leuchten "230 V", "12 V" oder "AUTO" leuchten nicht grün	Kühlschrank ausgeschaltet	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter einschalten
	Elektrische Betriebsspannung nicht vorhanden	230-V-Versorgung anschließen
		Fahrzeugmotor laufen lassen
		Sicherung einschalten oder auswechseln
		Fachwerkstatt aufsuchen
Kühlschrank schaltet während der Fahrt nicht auf 12-V-Betrieb	Betriebsspannung von Lichtmaschine nicht vorhanden/zu gering	Fachwerkstatt aufsuchen
Kühlschrank schaltet im Gasbetrieb nicht ein, Kontroll-Leuchte "GAS" leuchtet nicht gelb	Gasmangel	Haupt-Absperrventil und Gasabsperrventil öffnen
		Volle Gasflasche anschließen
Kontroll-Leuchte "GAS" blinkt gelb, kein Gas	Luft in der Gaszuleitung	Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter ausschalten
		Haupt-Absperrventil an der Gasflasche und Gasabsperrventil des Kühlschranks öffnen
		Kühlschrank mit Energie-Wahlschalter wieder einschalten. Nach 10 Sekunden unternimmt AES einen neuen Zündversuch
		Blinkt die Kontroll-Leuchte "GAS" nach ca. 30 Sekunden erneut gelb, ist die Störung noch nicht behoben
		Zur Entlüftung muss dieser Vorgang ca. 2- bis 3-mal wiederholt werden. Kann der Kühlschrank nicht in Betrieb genommen werden, Dethleffs-Kundendienst aufsuchen

15.7 Wasserversorgung

Störung	Ursache	Abhilfe
Leckwasser im Fahrzeug	Undichte Stelle	Undichte Stelle feststellen, Wasserleitungen neu aufklemmen
Kein Wasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Ablasshahn nicht geschlossen	Ablasshahn schließen
	12-V-Versorgung ausgeschaltet	12-V-Versorgung einschalten
	Sicherung für Wasserpumpe defekt	Sicherung am Elektroblock wechseln
	Wasserpumpe defekt	Wasserpumpe austauschen (lassen)
	Wasserleitung geknickt	Wasserleitung gerade legen bzw. austauschen
	Elektroblock defekt	Kundendienst aufsuchen
Thetford-Toilette hat kein Spülwasser	Wassertank leer	Frischwasser nachfüllen
	Sicherung für Thetford-Kassette defekt	Sicherung wechseln
Anzeige für Abwasser und Wasser zeigt falschen Wert an	Mess-Sonde im Abwassertank oder Wassertank verschmutzt	Abwassertank/Wassertank reinigen
	Mess-Sonde defekt	Mess-Sonde wechseln
Abwassertank lässt sich nicht entleeren	Ablasshahn verstopft	Am Abwassertank Reinigungsdeckel öffnen und Abwasser ablassen. Abwassertank gut spülen
Auslauf am Einhandhebelmischer verstopft	Perlator verkalkt	Perlator ausklipsen, in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall)
Wasserdüsen am Brausekopf verstopft	Wasserdüsen verkalkt	Brausekopf in Essigwasser entkalken (nur bei Produkten aus Metall) bzw. weiche Düsennoppen abreiben



15.8 Aufbau

Störung	Ursache	Abhilfe
Heki-Dachhaube schwergängig	Gewindespindel nicht geschmiert	Gewindespindel einfetten
	Gewindespindel defekt	Neue Gewindespindel einsetzen lassen
Klappenscharniere/Türscharniere schwergängig	Klappenscharniere/Türscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Klappenscharniere/Türscharniere mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Motorhaubenschwenksystem schwergängig	Motorhaubenschwenksystem nicht/zu wenig geschmiert	Motorhaubenschwenksystem mit säurefreiem und harzfreiem Fett schmieren
Scharniere/Gelenke in der Nasszelle/im Toilettenraum schwergängig/knarren	Scharniere/Gelenke nicht/zu wenig geschmiert	Scharniere/Gelenke mit lösungsmittelfreiem und säurefreiem Öl schmieren ▷ In Sprühdosen sind oft Lösungsmittel enthalten
Stauschrankscharniere schwergängig/knarren	Stauschrankscharniere nicht/zu wenig geschmiert	Stauschrankscharniere mit säurefreiem und harzfreiem synthetischem Öl schmieren



▷ Für den Ersatzteilbedarf stehen die Dethleffs-Handelspartner und -Servicestellen zur Verfügung.

16.1 Gewichte von Sonderausstattungen



- Jede Änderung des werkseitigen Zustands des Fahrzeugs kann das Fahrverhalten und die Verkehrssicherheit beeinträchtigen.
- Von Dethleffs nicht freigegebene Zubehör-, An-, Um- oder Einbauteile können zu Schäden am Fahrzeug und zur Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit führen. Selbst wenn für diese Teile ein Gutachten eines Sachverständigen, eine Allgemeine Betriebserlaubnis oder eine Bauartgenehmigung vorliegt, besteht damit keine Sicherheit für die ordnungsgemäße Beschaffenheit des Produkts.
- Für Schäden, die durch nicht von Dethleffs freigegebene Produkte oder durch nicht zulässige Änderungen verursacht sind, kann keine Haftung übernommen werden.

In der Tabelle sind Gewichtsangaben für Dethleffs-Sonderausstattungen aufgelistet. Wenn diese Gegenstände im oder am Motorcaravan mitgeführt werden und nicht zur Standardausrüstung gehören, müssen sie bei der Ermittlung der Zuladung berücksichtigt werden.

Alle Gewichtsangaben sind "circa"-Angaben.

Die technisch zulässige Gesamtmasse beachten.

Bezeichnung	kg
Airbag	2
Alkovenfenster, ausstellbar	2
Anhängerkupplung ohne Heckabsenkung	35-46
Außendusche (Kaltwasser)	1
Automatikgetriebe	10-40
Backofen	14
Batterie 120 Ah "Gel"-Batterie	10
Dachträger mit Aluleiter	17
Drehkonsole, Sitz	3
Dunstabzug	5
Eintrittstufe, elektrisch	2
Fahrerhausteppich	3
Fahrerhaustür	17
Fahrradträger für drei Fahrräder	9
Fahrradträger für vier Fahrräder	10
Faltverdunklungen, Fahrerhaus	3
Flachbildschirm mit Halterung	8
Fußbodenerwärmung, elektrisch	9
Gassteckdose außen	1
Heckbett, elektrisch absenkbar	20
Heizung Trumatic C 6002	5

Bezeichnung	kg
Heki III	22
Insektenschutztür	3
Isoliermatte, Fahrerhaus	2
Kassettenmarkise "Omnistor" 3,0 Meter	21
Kassettenmarkise "Omnistor" 3,5 Meter	25
Kassettenmarkise "Omnistor" 4,0 Meter	27
Kassettenmarkise "Omnistor" 4,5 Meter	32
Kassettenmarkise "Omnistor" 5,0 Meter	36
Kassettenmarkise "Omnistor" 6,0 Meter	40
Klappbett über Sitzgruppe	19
Klimaanlage Elektrolux	32
Klimaanlage, Fahrerhaus	30
Luftfederung (2-Achser)	30
Luftfederung (3-Achser)	50
Mikrowellengerät	15
Motorradträger	40
Navigationssystem	4
Notbett	5



Bezeichnung	kg
Radio mit CD	2
Rückfahrkamera	5
Satellitenanlage BAS 60 mit Gelenkmast	8
Satellitenanlage mit automatischem Positionierer	19-24
Service-Klappe	5-8
Sicherheitspaket	5
Sitzbezüge im Fahrerhaus wie Wohnraum	3
Solaranlage	15
Stützen (2 Stück)	6

Bezeichnung	kg
Teppich, gekettelt, lose verlegt	6-9
Triomatic-Umschaltanlage	1
Vorzeltleuchte	1
Warmwasser-Heizung Alde	35
Warndreieck und Verbandskasten	2
Wärmetauscher Alde	2
Zentralverriegelung	2
Zusatzheizung, Fahrerhaus (Standheizung)	7
Zusatz-Wärmetauscher (Arizona)	3

Kapitelübersicht

In diesem Kapitel finden Sie hilfreiche Tipps für die Reise mit Ihrem Motorcaravan.

Die Tipps betreffen im Einzelnen:

- die Verkehrsbestimmungen in Deutschland
- die Hilfe in europäischen Staaten
- die Verkehrsbestimmungen in europäischen Staaten
- die Gasversorgung in europäischen Staaten
- die Mautbestimmungen in europäischen Staaten
- das sichere Übernachten unterwegs
- das Wintercamping

Am Ende des Kapitels finden Sie eine Checkliste, der Sie die wichtigsten Ausrüstungsgegenstände für die Reise mit Ihrem Motorcaravan entnehmen können.

17.1 Die wichtigsten Hinweise für Motorcaravans

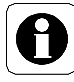
17.1.1 Verkehrsbestimmungen in Deutschland

	Fahrzeuge bis zu einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 t	**Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 bis 3,5 t**	**Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t**
Höchstgeschwindigkeit			
innerhalb geschlossener Ortschaften	50 km/h	50 km/h	50 km/h
außerhalb geschlossener Ortschaften	100 km/h	100 km/h	80 km/h/ 100 km/h[1]
Autobahn	Richtgeschwindigkeit 130 km/h		80 km/h/ 100 km/h[2]
Überholverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend
Verkehrsverbot für Kraftfahrzeuge über 3,5 t	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend
Verbot des Fahrens ohne einen Mindestabstand	nicht betroffen	nicht betroffen	zutreffend, wenn vorherfahrendes Fahrzeug über 3,5 t

Angaben ohne Gewähr

1 Auf Kraftfahrstraßen für Reisemobile mit einer techn. zul. Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t
2 Für Reisemobile mit einer techn. zul. Gesamtmasse zwischen 3,5 t und 7,5 t

17.1.2 Verkehrsbestimmungen im Ausland



▷ Der Fahrzeugführer ist verpflichtet, sich vor Antritt der Reise ins Ausland über die Verkehrsbestimmungen der bereisten Länder zu informieren.

17.1.3 Parken

	Fahrzeuge bis zu einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 t	**Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 bis 3,5 t**	**Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t**
Parken und Abstellen von Fahrzeugen im öffentlichen Verkehrsraum			
grundsätzlich	erlaubt, soweit nicht durch Verkehrszeichen eingeschränkt		
auf Gehwegen mit Parkflächenmarkierungen	Parken erlaubt	Parken nicht erlaubt	
Parken für Kraftfahrzeuge aller Art	Parken erlaubt		
Parken auf Gehwegen	Parken erlaubt	Parken nicht erlaubt	
Zusatzzeichen: nur Personenkraftwagen	Parken nicht erlaubt		
Zusatzzeichen: nur Reisemobile	Parken erlaubt		
Zusatzzeichen: nur Kraftfahrzeuge mit mehr als 3,5 t zul. Gesamtmasse	Parken nicht erlaubt		Parken erlaubt
Zusatzzeichen: nur für Lastkraftwagen mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
Zusatzzeichen: nur Pkw mit Anhänger	Parken nicht erlaubt		
Zusatzzeichen: nur für Kraftomnibusse	Parken nicht erlaubt		

	Fahrzeuge bis zu einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 t	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 bis 3,5 t	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t
Haltende Fahrzeuge bei Dunkelheit			
innerhalb geschlossener Ortschaften	nicht betroffen	nicht betroffen	eigene Lichtquelle oder Warntafel
außerhalb geschlossener Ortschaften	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)	eigene Lichtquelle (Standlicht)

Angaben ohne Gewähr

17.1.4 Amtliche Prüfungen

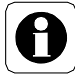
	Fahrzeuge bis zu einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 t	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 bis 3,5 t	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t
Hauptuntersuchung (HU) TÜV/DEKRA	24 Monate	24 Monate	24 Monate; ab dem 7. Zulassungsjahr: 12 Monate
Abgasuntersuchung (AU)	24 Monate	24 Monate	12 Monate
Prüfung der Gasanlage durch Gas-Sachkundigen	24 Monate	24 Monate	24 Monate

Angaben ohne Gewähr

17.1.5 Notfallausstattung

	Fahrzeuge bis zu einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 t	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse von 2,8 bis 3,5 t	Fahrzeuge mit einer techn. zul. Gesamtmasse über 3,5 t
Im Fahrzeug muss mitgeführt werden:	Verbandskasten, Warndreieck	Verbandskasten, Warndreieck	Verbandskasten, Warndreieck, Warnblinkleuchte

Angaben ohne Gewähr



▹ In Italien, Spanien, Portugal und Österreich müssen Warnwesten getragen werden, wenn außerorts bei Pannen oder Unfällen das Fahrzeug verlassen wird.

17.2 Hilfe auf Europas Straßen

Land	✚ Rettung ★ Polizei	☽ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Belgien (D) Brüssel (02) 7 74 19 11	✚ 100 ★ 101	☽ TCB Brüssel (02) 2 33 22 11 ☎ TCB Brüssel 0 70 34 47 77
Bulgarien (D) Sofia (02) 91 83 80	✚ 150 ★ 166	☽ UAB (02) 9 89 52 42 ☎ UAB (02) 9 80 33 08
Dänemark (D) Kopenhagen 35 45 99 00	✚ 112 gebührenfrei ★ 112 gebührenfrei	☽ ADAC Kopenhagen 79 42 42 85 ☎ Falck 79 42 42 42
Deutschland	✚ 112 ★ 110	☽ ADAC München (0180) 2 22 22 22 ☎ ADAC 22 22 22***
Estland (D) Tallinn (06) 27 53 00	✚ 112 ★ 110/112***	☽ EESTI (+372) 6 96 91 00 ☎ EESTI (+372) 6 96 91 88/18 88***
Finnland (D) Helsinki (09) 45 85 80	✚ 112 ★ 112	☽ ATCF Helsinki (09) 72 58 44 00 ☎ Helsinki (09) 77 47 64 00 Fr 18 Uhr bis So 22 Uhr: 02 00 80 80
Frankreich (D) Paris (01) 53 83 45 00	✚ 15 ★ 17	☽ ADAC Lyon (04) 72 17 12 22 ☎ AIT Assistance 08 00 08 92 22
Griechenland (D) Athen (21) 07 28 51 11	✚ 166*/151** ★ 100	☽ ADAC Athen (21) 09 60 12 66 ☎ ELPA 104
Großbritannien (D) London (020) 78 24 13 00	✚ 999/112*** ★ 999/112***	☽ AA (0 87 05) 44 88 66 ☎ AA (08 00) 0 28 90 18
Irland (D) Dublin (01) 2 69 30 11	✚ 999/112*** ★ 999/112***	☽ AA Dublin (03 53-1) 6 17 99 99 ☎ AA Dublin 18 00 66 77 88
Island (D) Reykjavík (0 03 54) 5 30 11 00	✚ 112 ★ 112	☽ F.I.B 5 62 99 99 ☎ F.I.B 5 11 21 12
Italien (D) Rom (06) 49 21 31	✚ 118 ★ 112	☽ ADAC Mailand 02 66 15 91 ☎ ACI 8 00 11 68 00
Kroatien (D) Zagreb (01) 6 15 81 05	✚ 94 ★ 92	☽ ADAC Zagreb (01) 3 44 06 66 ☎ HAK 987/ 0 19 87***
Lettland (D) Riga (07) 82 60 02 22	✚ 03/112*** ★ 02/112***	☽ LAMB 7 56 62 22 ☎ LAMB 80 00 00
Litauen (D) Vilnius (02) 65 02 72	✚ 03/112*** ★ 02/112***	☽ LAS (3 70) 52 34 14 51 ☎ LAS 52 49 74 38
Luxemburg (D) Luxemburg 4 53 44 51	✚ 112 ★ 113	☽ ACL Luxemburg 4 50 04 51 ☎ ACL 4 50 04 51
Mazedonien (D) Skopje (02) 11 05 07	✚ 94 ★ 92	☽ ADAC (0 03 81-11) 42 27 07 ☎ AMSM (02) 9 87
Niederlande (D) Den Haag (0 70) 3 42 06 00	✚ 112 ★ 112	☽ ADAC (05 92) 39 05 60 ☎ ANWB 08 00 08 88

Land	✚ Rettung ★ Polizei	➀ Autoclub-Notruf ☎ Pannenhilfe
Norwegen (D) Oslo 23 27 54 00	✚ 113 ★ 112	➀ NAF Oslo 22 34 14 00 ☎ NAF 81 00 05 05
Österreich (D) Wien (01) 7 11 54	✚ 144/112*** ★ 133	➀ ADAC Wien (01) 2 51 20 60 ☎ ÖAMTC 120
Polen (D) Warschau (0 22) 6 17 30 11	✚ 999 ★ 997	➀ ADAC (0 61) 8 31 98 88 ☎ PZM 96 37
Portugal (D) Lissabon (21) 8 81 02 10	✚ 112 ★ 112	➀ ADAC Barcelona (00 34) 9 35 08 28 08 ☎ ACP Lissab. (21) 9 42 91 03 ACP Porto (22) 8 34 00 01
Rumänien (D) Bukarest (01) 2 30 25 80	✚ 961 ★ 955	➀ ADAC Bukarest (21) 2 23 45 25 ☎ ACR 92 71
Russland (D) Moskau (0 95) 9 37 95 00	✚ 03 ★ 02	➀ Moskau (0 95) 9 21 46 90
Schweden (D) Stockholm (08) 6 70 15 00	✚ 112 ★ 112	➀ M Stockholm (08) 6 90 38 00 ☎ M 0 20 91 29 12
Schweiz (D) Bern (0 31) 3 59 41 11	✚ 144 ★ 117/112***	➀ TCS (0 22) 4 17 27 27 ☎ TCS 140/03 50 53 11***
Serbien und Montenegro (D) Belgrad (0 11) 3 61 42 55	✚ 94 ★ 99	➀ ADAC (0 11) 42 27 07 ☎ AMS SCG 9 87/ 01 19 87***
Slowakei (D) Bratislava (02) 54 20 44 00	✚ 155 ★ 158	➀ ADAC Prag (02) 61 10 43 51 ☎ ASA 1 81 24
Slowenien (D) Ljubljana (01) 4 79 03 00	✚ 112 ★ 113	➀ ADAC Zagreb (0 03 85-1) 3 44 06 50 ☎ AMZS 19 87
Spanien (D) Madrid (91) 5 57 90 00	✚ 061 ★ 112	➀ ADAC Barcelona (93) 5 08 28 28 ☎ RACE (91) 5 93 33 33
Tschechien (D) Prag 2 57 11 31 11	✚ 155 ★ 158	➀ ADAC Prag 2 61 10 43 51 ☎ UAMK CR 12 30
Türkei (D) Ankara (03 12) 4 55 51 00	✚ 112 ★ 155/112***	➀ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90 ☎ ADAC Istanbul (02 12) 2 88 71 90
Ukraine (D) Kiew (0 44) 2 47 68 00	✚ 03 ★ 02	➀ 112 UA (3 22) 97 01 12 ☎ 112 UA (3 22) 27 01 12
Ungarn (D) Budapest (0 61) 4 88 35 00	✚ 104 ★ 107	➀ ADAC Budapest (0 61) 3 45 17 17 ☎ MAK 188/(06-1) 3 45 17 44***
Zypern (D) Nikosia 22 45 11 45	✚ 199/112*** ★ 199/112***	➀ ADAC Athen (00 30) 21 09 60 12 66 ☎ AA 22 31 31 31

(D) = deutsche Vertretung, jeweils in der Landeshauptstadt

Angaben ohne Gewähr

* = Nummer gilt nur für Großstädte
** = außerhalb größerer Städte
*** = im Mobilfunknetz



17.3 Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässige Abmessungen



- Im Ausland die unterschiedlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen beachten.

Zur Information die Geschwindigkeitsbeschränkungen und zulässigen Abmessungen der meistbesuchten Staaten:

Stand 05/2005

Land	max. Maße in Meter		Gesamtmasse	Innerorts	Landstraße	Autobahn
	Breite	Länge				
Belgien	2,55	12	bis 7,5 t über 7,5 t	50 50	90/120[1] 60/90[1]	120 90
Bulgarien	2,60	11	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	120 100
Dänemark	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80 70	110 80
Deutschland	2,55	12	bis 3,5 t 3,5 t bis 7,5 t über 7,5 t[7]	50 50 50	100 80/100[13] 80	130[6] 100 80
Estland	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 90
Finnland	2,60	12		50	80	80
Frankreich	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90[4]/110[1/4] 80[4]/100[1/4]	130[4] 110[4]
Griechenland	2,50	12		50	90/110[1]	120
Großbritannien	2,55	12		48	96/112[1]	112
Irland	2,55	12		48	64/96[1]	112
Island	2,55	12		50	90[9]	–
Italien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/110[1] 80	130/150[14/15] 100
Kroatien	2,55	12		50	80/100[1]	130
Lettland	2,50	12	bis 2,8 t über 2,8 t	50 50	90 90	110 90
Litauen	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 70	110 110
Luxemburg	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 75	130 90
Mazedonien	2,50	12		50/60	80	80
Niederlande	2,55[11]	12		50	80/100[1]	120
Norwegen	2,55	12,40	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/90[1] 80	90 80
Österreich	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	100 70	130[2] 80

Land	max. Maße in Meter		Gesamt-masse	Inner-orts	Land-straße	Autobahn
	Breite	Länge				
Polen	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 70	130 80
Portugal	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90/100[3] 80/90[3]	120[5] 110[5]
Rumänien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80 70	100 90
Russland	2,50	12		50	90[10]	90[10]
Schweden	2,60	24[12]	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	70/90[3] 80/90[1]	110 90
Schweiz	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t[8]	50 50	80/100[1] 80/100[1]	120 100
Serbien und Montenegro	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	80/100[1] 80	100 80
Slowakei	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	60 60	90 80	130 80
Slowenien	2,55	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	80/100[1] 80	100 80
Spanien	2,55	12		50	70/80[3]	90
Tschechien	2,50	12	bis 3,5 t über 3,5 t	50 50	90 80	130 80
Türkei	2,50	10		50	80	90
Ukraine	2,50	12		60	90[10]	110[10]
Ungarn	2,50	12	bis 2,5 t über 2,5 t	50 50	90/110[1] 70	130 80
Zypern	2,55	12		50	80	100

Angaben ohne Gewähr

1 auf Schnellstraßen
2 von 22.00 bis 5.00 Uhr gilt auf allen Autobahnen mit Ausnahme der A1 (Salzburg-Wien) und A2 (Salzburg-Villach): 110 km/h
3 je nach Beschilderung
4 bei Nässe Geschwindigkeit um 10 km/h, auf Autobahnen um 20 km/h verringern
5 Wer seinen Führerschein weniger als ein Jahr besitzt, darf max. 90 km/h fahren. Die entsprechenden Plaketten (in den Büros des ACP erhältlich) müssen sichtbar am Heck des Fahrzeugs angebracht sein.
6 empfohlene Richtgeschwindigkeit: 130 km/h
7 Reisemobile mit einer zul. Gesamtmasse über 7,5 t benötigen einen Fahrtenschreiber.
8 Für alle Fahrzeuge über 3,5 t zul. Gesamtmasse muss man für alle Straßen die Schwerverkehrsabgabe zahlen.
9 auf nicht befestigten Straßen (Schotter): 80 km/h
10 Wer seinen Führerschein weniger als zwei Jahre besitzt, darf max. 70 km/h fahren.
11 auf Hauptverkehrsstraßen 2,55 m, auf mit "B" beschilderten Straßen 2,20 m
12 Schwedische Campingplatzbesitzer fordern unter Umständen ein geschlossenes Abwassersystem für Reisemobile.
13 auf Kraftfahrstraßen
14 auf dreispurigen Autobahnen
15 bei Nässe generell 110 km/h

Quelle: ADAC

17.4 Fahren mit Abblendlicht in europäischen Staaten

Zur Information die europäischen Staaten, in denen auch am Tag mit Abblendlicht gefahren werden muss.

Land	Bedingungen
Dänemark	ganzjährig; auf allen Straßen
Estland	ganzjährig; auf allen Straßen
Finnland	ganzjährig; auf allen Straßen
Island	ganzjährig; auf allen Straßen
Italien	ganzjährig; nur außerhalb von Ortschaften
Lettland	ganzjährig; auf allen Straßen
Litauen	vom 1. November bis 1. März; auf allen Straßen
Norwegen	ganzjährig; auf allen Straßen
Polen	vom 1. Oktober bis 1. März; auf allen Straßen
Rumänien	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweden	ganzjährig; auf allen Straßen
Schweiz	ganzjährig; auf allen Straßen
Slowenien	ganzjährig; auf allen Straßen
Tschechien	vom 27. Oktober bis zum letzten Sonntag im März; auf allen Straßen
Ungarn	ganzjährig; auf allen Straßen

Angaben ohne Gewähr

17.5 Übernachten im Motorcaravan abseits von Campingplätzen

Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Belgien		X	X		An Autobahnraststätten max. 24 Stunden erlaubt
Bulgarien		X		X	
Dänemark	X		X		Auf Straßen und Plätzen nur bis zu 11 Stunden mit Parkscheibe
Deutschland	X		X		Das einmalige Übernachten zum Wiederherstellen der Fahrtüchtigkeit ist gestattet. Regionale und örtliche Einschränkungen sind möglich
Finnland	X			X	Mit Erlaubnis des Grundstückeigentümers möglich
Frankreich	X		X		Erlaubnis der örtlichen Behörden oder des Besitzers des Grundstückes notwendig. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Griechenland		X		X	Einmaliges Übernachten auf gekennzeichneten Flächen an der Nationalstraße Patras-Athen-Thessaloniki erlaubt
Großbritannien		X	X		
Irland		X	X		
Italien	X		X		Örtliche Einschränkungen beachten. Stehen und Übernachten auf freiem Gelände untersagt
Kroatien		X		X	
Luxemburg		X	X		
Mazedonien		X	X		
Niederlande		X	X		Das Übernachten auf Straßen und Plätzen ist in einigen Gemeinden erlaubt
Norwegen	X		X		Offizielles Verbot an Rastplätzen und kultivierten Flächen. Verbot, Feldwege zu befahren
Österreich	X		X		Einmaliges Übernachten zur Wiederherstellung der Fahrtüchtigkeit erlaubt, aber nicht in Landschaftsschutzgebieten. Regionale und örtliche Einschränkungen beachten
Polen		X	X		
Portugal		X		X	Einmaliges Übernachten an Autobahnraststätten und Parkplätzen bis 10 Stunden toleriert
Rumänien		X		X	
Russland		X		X	



Land	Übernachten auf Straßen und Plätzen		Übernachten auf privatem Gelände		Anmerkungen
	ja	nein	ja	nein	
Schweden	X		X		Nicht auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und in der Nähe von Häusern. Befahren von freiem Gelände untersagt
Schweiz		X	X		Eine Übernachtung wird an Autobahnraststätten sowie in einigen Kantonen toleriert
Serbien und Montenegro		X		X	
Slowakei	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Slowenien		X		X	
Spanien	X		X		Zum Teil bestehen regionale Verbote, vor allem an Stränden
Tschechien	X		X		Das Übernachten auf privatem Gelände ist nur erlaubt, wenn eine Toilette vorhanden ist
Türkei	X		X		
Ukraine		X		X	
Ungarn		X	X		Übernachtung auf privatem Gelände nur mit polizeilicher Anmeldung erlaubt

Angaben ohne Gewähr

17.6 Gasversorgung in europäischen Staaten

Allgemeine Tipps:

- Nur mit voll gefüllten Gasflaschen in Urlaub fahren.
- Maximal mögliche Kapazität an Gasflaschen ausnutzen.
- Adaptersets (erhältlich im Campinghandel) zum Befüllen deutscher Gasflaschen im Ausland sowie zum Anschluss deutscher Gasregler an ausländischen Gasflaschen mitnehmen.
- In der kalten Jahreszeit auf Füllung mit Propangasanteil achten (Butan vergast nicht mehr unter 0 °C).
- Blaue Flaschen der Firma Campingaz verwenden (werden weltweit vertrieben). Die Gasflaschen nur mit Sicherheitsventil verwenden.
- Eine so genannte Selbsttankflasche kaufen. Diese 11-kg-Flasche kann dann wie ein fest eingebauter Gastank an jeder Autogastankstelle (Verzeichnis beim ADAC) wieder gefüllt werden. Alle 10 Jahre ist eine TÜV-Prüfung fällig.
- Wenn Fremdflaschen im Ausland benutzt werden, den Gaskasten prüfen, ob die Gasflaschen hineinpassen. Ausländische Gasflaschen weisen nicht immer die gleiche Größe auf wie die deutschen Eurogasflaschen.

Zur Information die Gasversorgung in den meistbesuchten europäischen Staaten:

Stand 03/03

Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Belgien	identische Gasflaschen	Belgian Shell, Brüssel Primagaz, Tessenderlo Gasbottling, Gent	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Dänemark	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	BP-Gas bietet deutsche Gasflaschen an	0045/ 89 48 77 00
Finnland	Gasflaschen mit Epsilon-Markierung (ε) werden befüllt	Innogas Esso Sköldvik-Porvoo Vusikaupunki	
	finnische Gasflaschen haben DIN-Anschlüsse		
Frankreich	ausländische Gasflaschen können nicht befüllt oder getauscht werden		
	französische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Griechenland	deutsche Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets befüllt werden		
Großbritannien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden		
	Anschlussgewinde britischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	britische Gasflaschen können mit Hilfe des Euro-Anschluss-Sets verwendet werden		
Italien	Anschlussgewinde italienischer Gasflaschen variieren je nach Anbieter		
	Gasversorgung durch Euro-Füll- und Anschluss-Set		



Land	Gasversorgung	Anbieter	Info-Telefon
Kroatien	Gasflaschen, deren Prüfung nicht älter als 5 Jahre ist, werden in INA-Niederlassungen befüllt	INA	
	Adapterkauf bei INA möglich		
Niederlande	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Norwegen	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Übersicht von Anbietern bei: AGA AS, Fax: 0047/22 02 78 05 Statoil, Fax: 0047/22 96 22 10	
	Adapterkauf für norwegische Gasflaschen bei AGA AS		
	Pfandgasflaschen erhältlich		
Österreich	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Polen	identische Gasflaschen		
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		
Portugal	Pfandgasflaschen erhältlich	BP, Shell, Repsol, Petrogal, Esso	
Schweden	Befüllen mit Adapter möglich	AGA Gas AB, Air Liquid	
Schweiz	Mieten einer schweizerischen Gasflasche mit Druckregler möglich	Shell Gas, Switzerland	0041/ 3 27 58 75 55
Slowenien	deutsche Gasflaschen können befüllt werden	Plinarna, Ljubljana Plinarna, Maribor	
Spanien	deutsche Gasflaschen können nicht befüllt werden	Repsol	0034/ 9 01 10 01 00
	Mieten und Befüllen spanischer Gasflaschen möglich, wenn Gasanschluss angepasst wurde		
	6-kg-Pfandgasflaschen können mit Adapter verwendet werden		
Tschechien	deutsche Gasflaschen können wieder befüllt werden	Agip, Bohemia Gas, BP, Kralnpol, Primaplyn, Flaga-Plyn	
Ungarn	identische Gasflaschen	Primagaz, Totalgaz, Shellgas, Mol	
	Gasflaschen tauschen und befüllen möglich		

Angaben ohne Gewähr

17.7 Mautbestimmungen in europäischen Staaten

In vielen europäischen Staaten herrscht mittlerweile eine Mautpflicht. Die Bestimmungen für die Maut und die Art der Erhebung sind sehr unterschiedlich. Doch Unwissenheit schützt nicht vor Strafe, und die Strafen können recht hoch ausfallen.

Wie bei den Verkehrsbestimmungen ist der Fahrzeugführer verpflichtet, sich vor Antritt der Reise über die Modalitäten der Maut zu informieren. Beispielsweise reicht in Österreich bei Reisemobilen über 3,5 t Gesamtgewicht die Vignette nicht mehr aus. Es muss eine sogenannte "Go-Box" erworben und aufgeladen werden.

Informationen sind bei allen Automobilclubs oder im Internet zu erhalten.



▹ Frontscheiben mit Solarfilter können die einwandfreie Funktion von automatischen Abbuchungssystemen (z. B. Go-Box) verhindern. Dies ist beim Kauf der Geräte zu berücksichtigen (z. B. Split-Go-Box).

17.8 Tipps zum sicheren Übernachten unterwegs

Umsichtiges Verhalten ist die beste Schutzmaßnahme für eine sichere Nacht im Motorcaravan.

Das Diebstahlrisiko wird auf ein Minimum reduziert, wenn folgende Grundregeln beachtet werden:

- Während der Hochsaison nicht auf Autobahnraststätten und Autobahnparkplätzen übernachten, die an typischen Ferienrouten liegen.
- Mehrere Reisemobile auf einem Platz bringen nicht unbedingt mehr Schutz vor Diebstahl. Das eigene Gefühl über den Standplatz entscheiden lassen.
- Auch für nur eine Übernachtung einen Campingplatz anfahren.
- Beim freien Stehen Fluchtmöglichkeit erhalten. Der Weg zum Fahrersitz sollte frei sein. Der Zündschlüssel sollte griffbereit liegen.
- Beim freien Stehen nach Möglichkeit trockene Zweige um den Motorcaravan verteilen.
- Nur Wertsachen mitführen, die unterwegs unbedingt benötigt werden. Wertsachen nach Möglichkeit in einem kleinen Tresor verstauen.
- Den Motorcaravan grundsätzlich abschließen.

17.9 Tipps für Wintercamper

Die folgenden Tipps helfen, das Wintercamping zu einer angenehmen Erinnerung werden zu lassen.

- Stellplatz rechtzeitig reservieren. Gute Wintercampingplätze sind oft schon früh ausgebucht.
- Nicht ohne Winterbereifung starten.
- Schneeketten mitführen.
- Stellplatz mit Bedacht wählen. Den Untergrund beachten. Schnee und Eis können eventuell auftauen.
- Wenn der Motorcaravan aufgestellt ist, Feststellbremse lösen, um ein Festfrieren zu verhindern.
- Schneewälle dürfen nie eingebaute Zwangslüftungen abdecken.
- Die eingebauten Zwangslüftungen schnee- und eisfrei halten.
- Auf gute Luftzirkulation achten. Eine gute Luftzirkulation vermeidet Feuchtigkeit, und der Wohnraum lässt sich leichter heizen.
- Die einfachverglasten Fahrerhaus-Fenster mit Isoliermatten abdecken, um Kältebrücken zu vermeiden.
- Die Hinweise aus dem Abschnitt "Gasversorgung in europäischen Staaten" beachten.
- Für die Gasanlage ein Zweiflaschensystem mit Umschaltautomatik verwenden, damit der Vorrat nicht während der Nacht zu Ende geht.
- Den Raum hinter der Heizung nicht als Stauraum nutzen.
- Im Fahrzeuginneren nie Katalytöfen und Infrarot-Gasstrahler betreiben, da sie dem Innenraum Sauerstoff zur Verbrennung entziehen.



- 230-V-Versorgungsleitung so verlegen, dass die Leitung nicht festfrieren oder beschädigt werden kann (z. B. beim Schneeräumen).
- Wenn es kräftig schneit, das Dach des Motorcaravans regelmäßig von Schnee befreien. Wenige Zentimeter Pulverschnee dienen der Isolierung, aber nasser Schnee wird schnell zu einer tonnenschweren Last.
- Vor der Rückreise das Dach komplett vom Schnee räumen, um nachfolgende Fahrzeuge nicht durch eine "Schneefahne" zu behindern.

17.10 Reisechecklisten

Die folgenden Checklisten helfen, dass wichtige Dinge nicht zu Hause vergessen werden, auch wenn nicht alles benötigt wird, was in diesen Checklisten steht.



▷ Die Reiseunterlagen (z. B. Papiere und Informationen) sowie den technischen Zustand des Fahrzeugs nicht erst kurz vor der Reise prüfen. Das rechtzeitige Planen und Durchsehen der Unterlagen erlaubt Urlaub von Anfang an.

Küchenbereich

✔	Gegenstand
	Aufwischtuch
	Becher
	Bratenwender
	Dosenöffner
	Eierbecher
	Eiswürfelschale
	Feuerzeug
	Flaschenöffner
	Frischhalteboxen
	Frühstücksteller
	Gabeln

✔	Gegenstand
	Geschirrspülmittel
	Geschirrtücher
	Grillbesteck
	Kaffeekanne
	Korkenzieher
	Küchenpapier
	Löffel
	Messer
	Müllbeutel
	Pfannen
	Rührlöffel

✔	Gegenstand
	Salatbesteck
	Schneidebrett
	Schüsseln
	Spülbürste
	Spültücher
	Streichhölzer
	Tassen
	Teller
	Thermoskanne
	Töpfe
	Trinkgläser

Bad/Sanitär

✔	Gegenstand
	Handtücher
	Sanitärmittel

✔	Gegenstand
	Toilettenbürste
	Toilettenpapier

✔	Gegenstand
	Zahnputzbecher

Wohnbereich

✔	Gegenstand
	Abfalleimer
	Autoatlas
	Badetücher
	Badeschuhe
	Batterien
	Bett-Tücher
	Bettwäsche
	Beutel für Schmutz-wäsche
	Bücher
	Camping-Führer
	Ersatzglühlampen
	Feldflasche
	Fernglas
	Feuerlöscher
	Gasflasche

✔	Gegenstand
	Insektenlampe
	Insektenschutzmittel
	Kartenspiel
	Kehrbesen
	Kerzen
	Kehrschaufel
	Kleiderbügel
	Kleiderbürste
	Kopfkissen
	Landkarte
	Medikamente
	Musikkassetten
	Nackenkissen
	Nähzeug
	Radio
	Regenbekleidung

✔	Gegenstand
	Reiseapotheke
	Reiseführer/Stell-platzatlanten
	Rucksack
	Schlafsäcke
	Schreibutensilien
	Schuhe
	Schuhputzmittel
	Staubsauger
	Taschenlampe
	Taschenmesser
	Tischdecke
	Wäscheklammern
	Wäscheleine

Fahrzeug/Werkzeug

✔	Gegenstand
	Abwasserkanister
	Adaptersteckdose
	CEE-Adapter
	Draht
	Ersatzrad
	Ersatzlampen
	Ersatzsicherungen
	Ersatzwasserpumpe
	Hammer
	Gabelschlüssel
	Gasfülladapter
	Gasschlauch

✔	Gegenstand
	Gewebeband
	Gießkanne für Frisch-wasser
	Kabeltrommel
	Keilriemen
	Klebstoff
	Kombizange
	Kompressor
	Lüsterklemmen
	Ösen
	Schlauchadapter
	Schlauchschellen

✔	Gegenstand
	Schneeketten (Winter)
	Schraubendreher
	Strompüfer
	Trittstufe
	Unterlegkeile
	Verbandskasten
	Wagenheber
	Warndreieck
	Warntafel
	Warnweste
	Warnblinkleuchte

Außenbereich

✔	Gegenstand
	Abspannleine
	Blasebalg
	Campingstühle

✔	Gegenstand
	Campingtisch
	Gepäckspinnen
	Grill

✔	Gegenstand
	Heringe/Spannbänder
	Schloss
	Schnur



Dokumente

✔	Gegenstand
	Adressenliste
	Anmeldebestätigung(en)
	Allergiepass
	Bedienungsanleitungen
	Beipackzettel für Medikamente

✔	Gegenstand
	Fahrzeugschein
	Führerschein
	Grüne Versicherungskarte
	Impfpass
	Kreditkarte
	Personalausweis
	Reisepass

✔	Gegenstand
	Schutzbrief
	Vignette/Mautkarte
	Visum

18.1 Stichwortverzeichnis



F

G



H

I

K

L

M

N

P

Z